

小橋工業(株)のホームページ(以下、弊社サイト)においては、カタログ・取扱説明書・パーツリスト等の電子データの閲覧、ダウンロードのサービス(以下、本サービス)をご提供しております。

本サービスをご利用の際には、以下の注意事項をご確認ください。

電子データの取扱いについて

電子データの内容について

- 本サービスにおいては、弊社製品のカタログ、取扱説明書、パーツリスト等、製品に関する全ての印刷物を網羅するものではありません。
- カタログ、取扱説明書、パーツリストの内容は、製品の仕様変更などにより、予告なく変更される場合があります。その為、弊社サイト内に掲載される電子データの内容は、販売店等で配布、掲示されるカタログ、製品購入時に同梱する取扱説明書、印刷物として存在しているパーツリストの内容とは異なる場合がございます。

表記内容は、発行当時の情報であり、弊社純正部品の名称、小売単価、各営業所の名称、所在地などの情報が現在と異なる場合があります。

また、製品安全上の取り扱い、環境対応につきましては、製品販売時の法令、規制に適合するものであり、製品販売後の法令、規制の変更内容を反映していない場合があります。予めご了承ください。

著作権について

本サービス内の電子データにつきましては、弊社(小橋工業株式会社)が著作権その他知的財産権を保有します。無断で他のウェブサイトや印刷媒体に転載することや複製、翻訳等はできません。但し、お手持ちの製品ご使用の為、1部に限り印刷することができます。

保証について

弊社の製品保証、安全性の保証は製品付属の書面に基づく保証に限られており、弊社サイト内の電子データに基づく保証は提供いたしません。

お問合せについて

ご使用の製品の取り扱い及び、使用上の安全等に関するお問合せは、ご購入店にご相談頂きますよう、お願いいたします。

免責事項

弊社サイトのご利用に起因するソフトウェア、ハードウェア上の事故その他の損害等につきましても、一切の責任を負いません。

弊社サイトのご利用に際して生じたお客さまと第三者との間のトラブルにつきましては、一切責任を負いません。弊社サイトのサービスは予告なく中止、または内容や条件を変更する場合がございます。

以上

小橋工業株式会社

コバシオートあぜ塗り機 XRV-2シリーズ取扱説明書 お役立ちガイド

このたびは作業機をお買い上げいただき、ありがとうございました。

この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

- 特に、はじめに (→p.2) および安全について (→p.4～p.12) は、必ずお読みいただき、安全にお使いください。
- お読みになった後も、必ず作業機の近くに保管し、いつでも読めるようにしてください。



目次

必ず読む▼

はじめに ▶p.2

詳細目次 ▶p.3

安全について ▶p.4

使いかた▼

各部の名称 ▶p.13

開梱・組付けについて ▶p.14

ジョイントの取付け準備 ▶p.15

トラクタへの装着 (JIS標準オートヒッチ) ▶p.16

トラクタへの電源接続と配線 ▶p.27

コントローラの取付けと取外し ▶p.34

圃場の準備 ▶p.40

移動・圃場への出入り ▶p.41

畦塗り作業について ▶p.42

前進作業のしかた ▶p.43

天場処理装置の使いかた ▶p.54

自動土量調整の使いかた ▶p.56

自動角塗り (ガイアマチック) のしかた ▶p.57

保守・点検 ▶p.69

消耗品一覧 ▶p.92

オプション一覧 ▶p.94

格納・運搬・保管 ▶p.98

電気配線図 ▶p.100

油圧配管図 ▶p.101

必要に応じて▼

主要諸元 ▶p.102

トラクタ別装着表 ▶p.103

フロントウエイト装着表 ▶p.106

異常診断一覧表 ▶p.107

ガイアマチックトラブルシューティング ▶p.111

天場処理装置トラブルシューティング ▶p.113

自動土量調整トラブルシューティング ▶p.114

廃棄について/用語解説 ▶p.116

はじめに

作業機を操作する前にこの取扱説明書をよく読み、正しい取扱方法を理解してください。この取扱説明書は、作業機の近くに保管して、操作手順に不安が生じたときにはいつでも読み返せるようにしてください。

使用目的・使用範囲

この作業機は水田の畦塗り用です。使用目的以外の作業や作業機・部品の改造などは、決してしないでください。故障した場合は、保証の対象になりません。

取扱上の注意

- 当社は、以下のことを守らないで生じた損害または傷害に対しては一切責任を負うことができませんので厳守してください。
 - ・取扱説明書記載の指示事項を守ってください。
 - ・作業機・部品を改造しないでください。
 - ・操作・保守作業は、通常必要とされる注意または用心をして作業してください。
- 危険性に関する警告は、作業機の本体に貼り付けた警告表示ラベル、およびこの取扱説明書に記載してあります。
- この取扱説明書には、知り得る限りの危険性を記載しています。したがって、この取扱説明書に記載した警告や指示を守ることにより安全性は向上します。また、これら以外にも事故防止対策に関して、十分な配慮が必要です。
- この取扱説明書は、日本語を母国語とする人を対象に作成されています。日本語を母国語としない人がこの作業機を取扱う場合は、必ずお使いになる方に安全指導を行ってください。

貸出時および譲渡時の注意

- 作業機を譲渡または貸与する場合は、この取扱説明書を十分理解してから作業するように指導してください。また、この取扱説明書を作業機に添付してお渡しください。
- この作業機は国内での使用を前提としていません。したがって、海外諸国の規格への適応は保証できません。また、海外諸国では使用言語が違うため、国外への持ち出し・転売はしないでください。

取扱説明書について

- この取扱説明書は、作業機の組立て、操作、および保守の方法を説明するものです。
- この取扱説明書の内容は作業機の改良のため、予告なく変更する場合があります。
- この作業機とこの取扱説明書の図とは異なることがあります。また、作業機内部の説明を容易にするため、図の一部を省略していることがあります。あらかじめご了承ください。
- この取扱説明書は著作権を有します。当社の事前の文書による同意なしに、この取扱説明書の全体もしくは部分的にも複製、翻訳しないでください。また、読み取り可能ないかなる電子装置や機械にも転写しないでください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかにお買い求めの販売店にご注文ください。
- この取扱説明書に記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。
- さらに詳しい情報を必要としたり、質問があるとき、または内容につき不明な点がありましたらお買い求めの販売店へお問い合わせください。

詳細目次

はじめに	2
詳細目次	3
安全について	4
警告表示について	4
安全に作業するために	4
警告表示ラベルの種類と位置	10
サービスと保証について	12
各部の名称	13
本体	13
開梱・組付けについて	14
注意事項	14
開梱・組付け手順	14
標準装備品	14
ジョイントの取付け準備	15
注意事項	15
切断方法	15
トラクタへの装着 (JIS 標準オートヒッチ)	16
注意事項	16
装着前の準備	17
トラクタへの装着	21
装着後のトラクタとの調整	24
フロントウエイトの装着	24
トラクタからの取外し	25
フロントウエイトの取外し	26
トラクタへの電源接続と配線	27
注意事項	27
作業時確認	28
事前準備	28
配線のポイント	28
コントローラの取付けと取外し	34
注意事項	34
コントローラの取付け	34
作業機との接続	34
電源カブラへの接続	35
コントローラとボタン説明	37
緊急時の油圧シリンダの 動かし方	39
圃場の準備	40
注意事項	40
圃場の準備	40
移動・圃場への出入り	41
注意事項	41
移動・圃場への出入り	41
畦塗り作業について	42
注意事項	42
作業の種類	42
前進作業のしかた	43
注意事項	43
前進作業	43
各機能の調整	46
上手な作業のしかた	49
ワンタッチ大径ローラ着脱方法	49
高畦作業のしかた	53

天場処理装置の使いかた	54
注意事項	54
操作手順	54
耕深の調整方法	54
格納方法	55
自動土量調整の使いかた	56
自動土量調整を ON にする	56
土量の調整方法	56
自動角塗り (ガイアマチック) のしかた	57
事前準備	57
作業前条件確認	58
ガイアマチックの流れ	59
上手な作業のしかた	60
作業手順	60
湿田モード	64
連続/間欠モードの選定	64
低速モード切替え機能	65
できた畦が曲がる場合の調整	65
手動操作方法	66
モードの使い分けおよび切替え方法	67
保守・点検	69
注意事項	69
保守・点検の準備	69
保守・点検一覧表	70
作動油一覧表	71
作業内容	71
作業前点検	80
作業後の手入れ	84
部品交換方法	85
消耗品一覧	92
オプション一覧	94
格納・運搬・保管	98
注意事項	98
作業手順	98
電気配線図	100
油圧配管図	101
主要諸元	102
トラクタ別装着表	103
T-4L 仕様	103
フロントウエイト装着表	106
異常診断一覧表	107
ガイアマチック トラブルシューティング	111
天場処理装置トラブルシューティング	113
自動土量調整トラブルシューティング	114
廃棄について	116
注意事項	116
用語解説	116

必ず読む

はじめに / 詳細目次

安全について

ここに示した注意事項は、作業機を安全に正しく使用していただき、使用者や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。

警告表示について

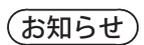
警告レベルの定義

誤った取扱いをすると、生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「危険」、「警告」、「注意」に区分して記載しています。

 危険	誤った取扱いをしたときは、死亡、後遺症などの大きな被害の可能性が高いことを意味します。
 警告	誤った取扱いをしたときは、死亡、後遺症などの大きな被害を負う恐れがあることを意味します。
 注意	誤った取扱いをしたときは、軽度の傷害が発生する可能性があることを意味します。

その他の表示

上記以外の表示は、次のとおりです。

 取扱上の注意	誤った取扱いをしたときは、作業機が故障する可能性があることを意味します。
 お知らせ	作業機本来の能力が発揮できないこと、あるいは、特に知っておいていただきたいことを意味します。

絵表示

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。

	禁止（してはいけないこと）を示します。
	強制（すること）を示します。
	注意を示します。

安全に作業するために

全般

危険



使用目的以外の作業や作業機・部品の改造をしないでください。

禁止

* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

取扱説明書はいつでも読めるように、作業機と一緒に大切に保管してください。

* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

取扱説明書をよく読み、作業機・部品の使いかたを理解してから使用してください。

トラクタの取扱説明書も併せてよく読んでください。

* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



警告



禁止

適応トラクタ以外には装着しないでください。

主要諸元表を熟読の上、適応馬力内のトラクタに装着してください。

* 特にトラクタ馬力が小さい場合、トラクタとの重量バランスが悪くなり、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



トラクタへの着脱

⚠ 警告



禁止

次のような状態では、運転しないでください。

- ・ 飲酒運転
- ・ いねむり運転
- ・ 病気や薬物の作用で正常な運転ができないとき
- ・ 若年者
- ・ 妊娠中の方

作業機の操作に熟練し、必要な運転免許証を携帯し、心身ともに健康な状態で運転してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

作業機を他人に貸出す場合は、取扱説明書も添付し正しい取扱いを指導してください。

* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

作業中の服装は、ヘルメット、丈夫な手袋、すべらない靴、キチンとした作業服を着用してください。

ボタンもキチンと留めてください。

* 回転部分に巻き込まれ、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



必ず実行

共同作業がある場合は、動作ごとに合図を徹底してください。

* 作業機が急に動き、事故・ケガにつながる恐れがあります。



作業前点検

⚠ 注意



必ず実行

各部のボルト、ナットなどの緩みや、ピンの脱落がないか確認してください。

* 事故・ケガ・故障につながる恐れがあります。



⚠ 警告



必ず実行

トラクタと作業機の着脱の際は、いつでも逃げられる安全な態勢で操作し、トラクタは必ずブレーキで止めてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

作業機への着脱・調整は、平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行ってください。

特に夜間の作業機の着脱は、適切な照明を用いてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

取付け各部のトメピンが全て確実に装着されているか確認してください。

* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



⚠ 注意



必ず実行

二人以上で着脱を行う場合は、お互いに合図を徹底してください。

* 作業機が急に動き、事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

ジョイントのノックピンが確実にPTO 軸溝、または作業機入力軸溝にはまったか確認してください。

* ジョイントが抜け、事故・ケガにつながる恐れがあります。



注意

トラクタを移動して作業機を装着する場合は、トラクタと作業機の間に入らないように注意してください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



カバーの取付け

⚠ 危険



ジョイントなど、作業機のカバー類は必ず取付けてください。

必ず実行 * 巻き込まれて、死亡事故・大ケガにつながる恐れがあります。



トラクタへの装着

⚠ 危険



作業機とトラクタとの重量バランスを確認してください。

必ず実行

- ・トラクタの前輪に最低限 25% 以上のウエイトがかかるように、フロントウエイトを取付けてください。
- ・作業機に泥が付着して重くなる場合があるので、泥を取除いてください。
- ・アタッチメントなどを取付けて使用する場合も、バランスを確認しフロントウエイトを取付けてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
作業機を装着すると、重量バランスが変わります。



⚠ 注意



作業機に他のアタッチメントを取付ける場合は、事前に必ずアタッチメントの取扱説明書をよく読んでください。

必ず実行 * 事故・ケガ・故障につながる恐れがあります。



トラックへの積み・降ろし

⚠ 危険



途中でクラッチを切ったり、変速を中立にしないでください。

禁止 低速で積み・降ろししてください。
* 転倒などし事故・大ケガにつながる恐れがあります。



積み・降ろしの場所は、平坦で安全な場所で行ってください。

必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



アユミ板は、滑り止めの付いている丈夫なものを使用してください。

必ず実行 確実に固定し、傾斜角度、平行度を確認してください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



積み・降ろしの際は、トラックが移動しないようしっかりとサイドブレーキをかけてください。

必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



トラクタの左右のブレーキペダルを連結し、脱輪しないようにしてください。

必ず実行 * ブレーキが片ぎきし、転倒などし事故・大ケガにつながる恐れがあります。



作業機を装着しての積み・降ろしは、トラクタの重量バランスが変わります。泥の付着などあるので注意してください。

注意 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



積み・降ろしの際、折りたためる作業機は折りたたみ、トラックの荷台からはみ出さないように注意してください。

注意 また、強度が十分あるロープで確実に固定してください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



一般走行

⚠ 危険



高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回をしないでください。

禁止

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



周囲の人やものに注意して旋回してください。

必ず実行

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 警告



トラクタ・作業機には、運転者以外の人を乗せないでください。

禁止

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



走行するときは次のことを守ってください。

必ず実行

- ・左右のブレーキペダルを連結すること
 - ・作業機の回転を止めること
 - ・作業機の落下速度調節レバーを締めて、必ず油圧ロックをすること
- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



坂道での走行は次のことを守ってください。

必ず実行

- ・クラッチを切ったり、変速を中立にしないこと
 - ・スピードを落とし、低速で走行すること
 - ・エンジンプレーキを使用し、急ブレーキをかけないこと
- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。作業機は左右がトラクタの機体幅より広いため、走行時は注意してください。



⚠ 警告



注意

作業機は左右がトラクタの機体幅より広いため、走行時は注意してください。

移動時は、作業機の折りたたみ箇所は折りたたみ走行してください。

また、スタンドが付いている場合も必ず取外してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



必ず実行

トラクタで公道を走行する場合は、作業機を取外してください。

道路運送車両法違反となります。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



注意

路肩に草が茂っている場所を走行するときは、路肩の強度に気を付けてください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



圃場への出入り

⚠ 警告



必ず実行

圃場に入るときは、必ず前進で速度を下げて、うねや段差に対して直角に進んでください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

圃場の出口が傾斜している場合は、バックして上がるか、または丈夫なアユミ板を使用してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

うねや段差に対しては、作業機を低くして重心を下げ、直角に進んでください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



作業中

⚠ 危険



必ず実行

いねむり運転、わき見運転をしないようにあらかじめ体調を整えてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 警告



禁止

作業機の下にもぐったり、足をふみこんだりしないでください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



禁止

作業中は、周りに人を近寄らせないでください。

特に子供には十分注意すること。補助作業者がいる場合は、動作ごとに合図かわすこと。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



禁止

回転部分など、動くところには触れないでください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

次の作業をする場合は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけてエンジンを停止し、PTO 軸への動力が絶たれていることを確認してから作業してください。

- ・ 運転者が運転位置を離れて作業機を調整するとき
- ・ 爪軸などへの草やワラのからみ付きを取除くとき

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



必ず実行

作業機のカバーは、土礫が飛散しないように調節してください。

* ケガにつながる恐れがあります。



取扱上の注意

- ・ ぬかるみにはまっても作業機は絶対に外さないでください。
牽引点を低くし、他の車に引き上げてもらってください。
故障につながる恐れがあります。

作業中の点検

⚠ 警告

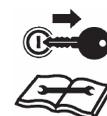


必ず実行

作業機の点検を行うときは以下のことを確認してから作業してください。

- ・ トラクタの駐車ブレーキをかける
- ・ エンジンを停止する
- ・ PTO 軸への動力の伝導が絶たれている
- ・ 油圧ロックを行う

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

点検のために外したカバー類は、必ず元通りに取付けてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



禁止

ラジエータやマフラには触れないでください。

* 火傷をする恐れがあります。



必ず実行

点検整備に必要な工具類は、適切な管理を行い正しい使用をしてください。

* 整備不良で事故につながる恐れがあります。



トラクタ停車

⚠ 警告



傾斜に止める場合は、タイヤに必ず車止めをしてください。

必ず実行

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



平らな場所に止め、作業機を降ろしてエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてください。

必ず実行

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



その他

⚠ 警告



作業機指定の PTO 回転速度を守ってください。

必ず実行

* 低速回転用の作業機を高速回転で使用すると、作業機が異常作動し事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



トラクタのエンジン始動時は、周りに人がいないか、作業機が下がっているか確認してください。

必ず実行

* 作業機が不意に下がり、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



油圧シリンダの取扱い

⚠ 警告



分解および修理・改造・調整をしないでください。

禁止

* 油が吹き出したり、作業機が異常作動し、ケガにつながる恐れがあります。



火気・熱気の中に投げないでください。

禁止

* シリンダ内には可燃物である作動油が加圧されて入っているため、火災・爆発につながる恐れがあります。



コントローラの取扱い

⚠ 注意



必ず実行

コントローラ操作は爪とドラムを回転させるため、周囲に人がいないか安全を確認してから行ってください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

コントローラ操作は停車してから行ってください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

コントローラ操作は平坦で地盤がしっかりした場所で行ってください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。

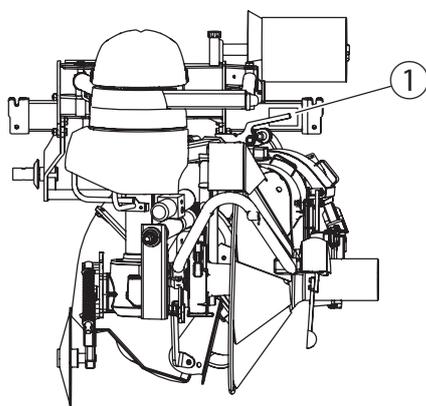


警告表示ラベルの種類と位置

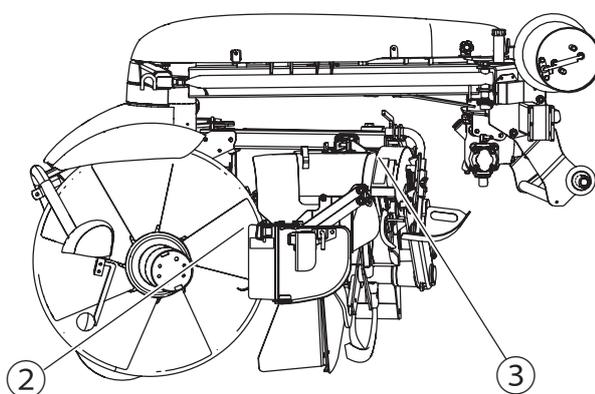
この作業機には、警告表示ラベルを貼って注意喚起しています。よくお読みになって、理解した上で作業してください。

- いつも汚れや泥を取り、警告表示ラベルがハッキリと見えるようにしてください。
- 警告表示ラベルが損傷したり破損したときは、新しいものと交換してください。
- 警告表示ラベルを貼ってある部品を交換したときは、必ず新しい部品に、取外した部品と同じ場所に警告表示ラベルを貼ってください。

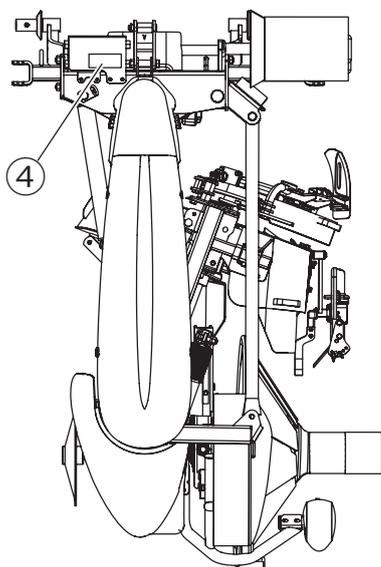
■ 背面



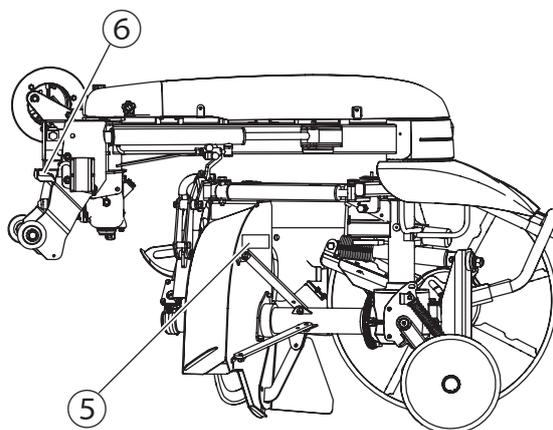
■ 右側面



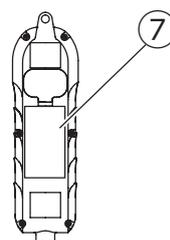
■ 上面



■ 左側面



■ コントローラ



① コードNo. 9994717

警告	
<p>●ファンタッチローラの取外しは足場の良い場所で安全を確保してから行ってください。外れる時に勢いがついて転倒する恐れがあります。</p> <p>●ファンタッチローラの取付けはロック位置にて固定後、下記の点を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ローラスタンドに取付ける場合：ピンの先端が出ている事。 ・EXローラに取付ける場合：ボルト頭が2mm以下の事。 <p>確実に固定していないと脱落する恐れがあります。</p>	
<p style="text-align: right; font-size: small;"><ローラスタンド取付時> ピン先端 出ている事 <EXローラ取付時> ボルト 2mm以下 9994717</p>	

② コードNo. 9994637

注意	
<p>●ドラムには素手や素肌が直接触れないようにしてください。</p> <p>●ケガをするおそれがあります。</p> <p style="text-align: right;">9994637</p>	

③ コードNo. 9994631

警告	
<p>●ロータリの回転部に接触すると、ケガをするおそれがありますので、回転部に近づかないでください。</p> <p>●調整、整備する場合は、必ずエンジンを止めてください。</p> <p style="text-align: right;">9994631</p>	

④ コードNo. 9994714

警告	
<p>●カバーを外す場合は、必ずエンジンを止めてください。</p> <p>●カバーを外したままにするとケガをするおそれがあります。</p> <p style="text-align: right;">9994714</p>	

⑤ コードNo. 9994634

警告		注意	
<p>●転落事故を防ぐためには、発進や登坂時にトラクタの前輪が浮き上がらないように充分な前部ウエイトを取り付けてください。</p> <p>●ほ場への出入り及び移動(格納)する時は必ず作業機を中央に入れてから行ってください。</p> <p>●ほ場への出入りは、あぜや段差に対して直角に進んでください。</p> <p>●作業機にアタッチメントを装着する時には、特にバランスを注意するとともに、アタッチメントの取扱説明書をよく読んで、適切な処置や調整を行ってください。</p>		<p>●開閉操作は周囲に人がいないことと、十分なスペースがあることを確認して行ってください。</p>	
注意		注意	
<p>●作業機を着脱するときは、トラクタと作業機の間立たないでください。</p> <p>●エンジン始動時や作業中は、周囲の安全を確認し、人がいないか、特に子供には注意し、近づけないようにしてください。</p> <p>●作業機の上に人を乗せないでください。</p> <p>●点検整備時には、必ずエンジンを止め、駐車ブレーキをかけて、油圧降下防止用ストップバルブを締めてください。</p> <p>また、絶対に作業機の下にはいつ作業をしないでください。</p> <p>●ジョイントのノックピンが確実に叩かされていることを確認してください。</p>		<p>●開閉操作時は、手などがはさまれないよう注意してください。</p>	
		注意	
		<p>●スタンドの取付けは、作業機を「格納位置」にした状態で行ってください。</p> <p>●トラクタから外した際、作業機が転倒するおそれがあります。</p> <p style="text-align: right;">9994634</p>	

⑥ コードNo. 9992126

危険

<p>●セフティカバーは、常に装着して使用してください。</p> <p>●巻き込まれて、死傷するおそれがあります。</p> <p style="text-align: right;">9992126</p>

⑦ コードNo. 9994657

入切	電源をOFFにして操作してください
<input type="checkbox"/>	オフセット作動位置記憶方法 作業 + 入切 作機と電源同時押し
<input type="checkbox"/>	逆進モード切替方法 右 + 入切 右と電源同時押し
注意	操作は周囲の安全を十分確認して行ってください 9994657

サービスと保証について

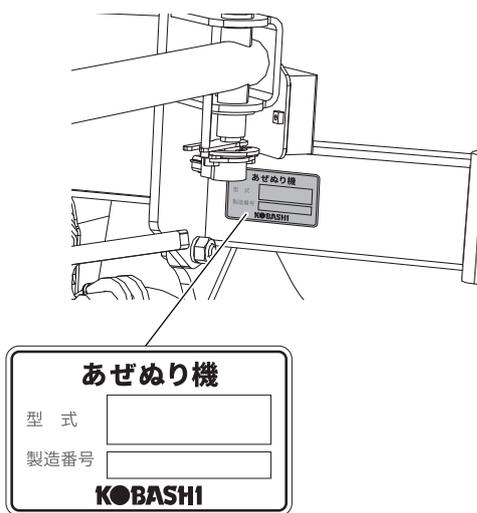
保証書

この作業機には保証書を添付しています。保証書はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。保証内容は保証書をご覧ください。お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービス

作業機の調子が悪いときに点検、処置してもなお不具合があるときは、下記の点を明確にして、お買い上げいただいた販売店まで連絡してください。

- ・ お客様名
- ・ 作業機の型式と製造番号
- ・ ご使用状況（作業速度、回転速度はいくらで、どんな作業をしていたときに）
- ・ どのくらい使用されましたか（約〇〇アール・約〇〇時間使用后）
- ・ 不具合が発生したときの状況を、できるだけ詳しくお教えてください。



補修用部品の供給年限について

この作業機の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後9年といたします。したがって、その後のご注文に対しては、在庫限りの供給とさせていただきます。

純正部品を使いましょう

補修用部品は、安心してご使用いただける純正部品をお買い求めください。市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や作業機の寿命を短くする原因になります。また、部品の改造はしないでください。

型式について

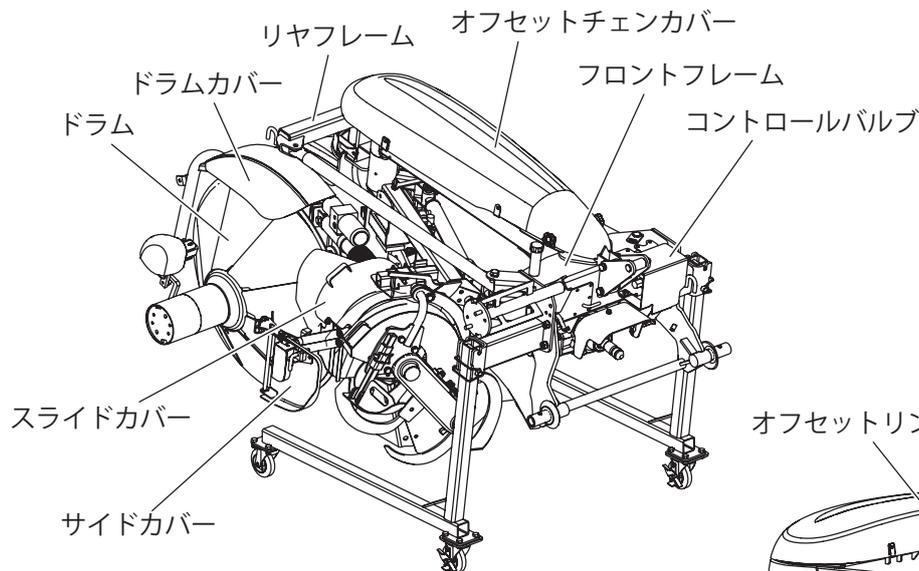
本書では、同じシリーズの型式の作業機について併記しています。お買い上げいただいた作業機の型式名を保証書で確認し、該当箇所をお読みください。

各部の名称

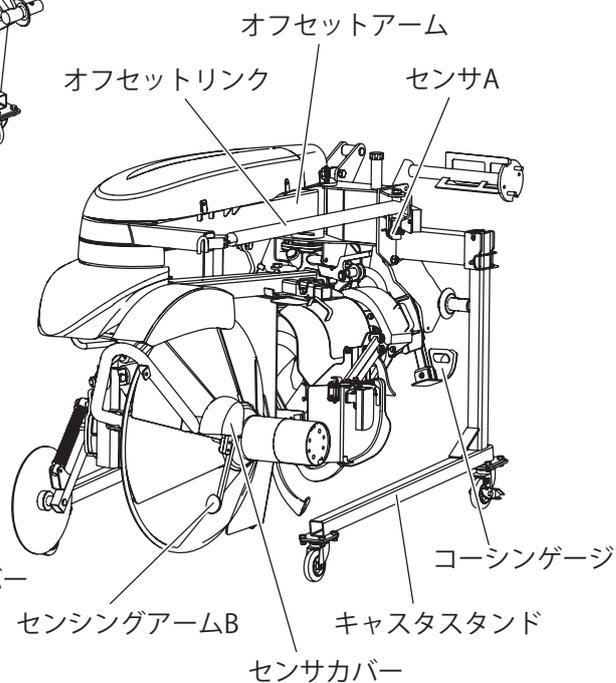
作業機本体の各部の名称を記載しています。

本体

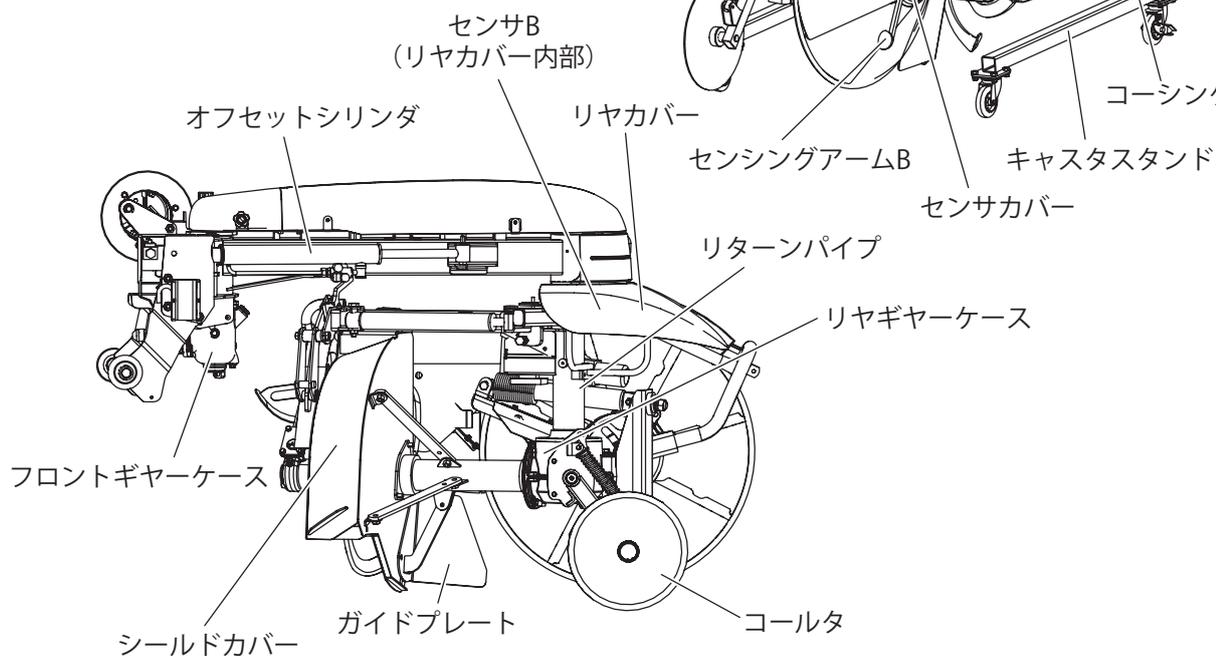
■ 前面（トラクタとの接続側）



■ 背面



■ 側面（略図）



使
い
か
た

各
部
の
名
称

開梱・組付けについて

作業機は鉄枠梱包されていますので、『開梱・組付け要領書』に従って開梱してください。

注意事項

⚠ 注意



トラクタに接続するまでは、コントローラおよびデンゲンハーネスを接続しないでください。

禁止

* 作業機が動き、転倒する恐れがあります。



作業は平坦で十分な広さがあり、地盤のしっかりした場所で行ってください。

必ず実行

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



開梱・組付けするときは、丈夫な手袋を着用して行ってください。

必ず実行

鉄枠梱包には、スクリューネジが使用されています。ネジの踏み抜きなどないように注意して開梱・組付けしてください。

* ケガにつながる恐れがあります。



『開梱・組付け要領書』に従って開梱・組付けを行ってください。

必ず実行

* 作業手順を誤ると、作業者がケガをしたり作業機が転倒する恐れがあります。



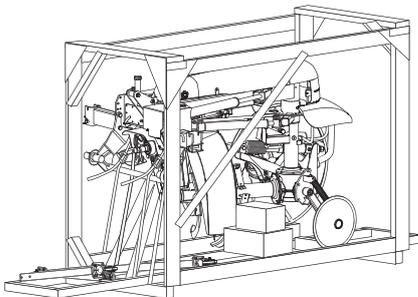
リフトやクレーンの操作は資格を持った人が行ってください。

必ず実行

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。

開梱・組付け手順

作業機は鉄枠梱包されています。鉄枠に貼り付けられている『開梱・組付け要領書』を参照の上、開梱・組付けを行ってください。



標準装備品

作業機本体と以下の付属品が梱包されています。

部品名	数量	摘要
オートヒッチアーム	1	4L仕様
4Lキット	1	4L仕様
ジョイント	1	4L仕様
キャストスタンド	2	
ハーネス2	1	
コントローラ	1	
バッテリーハーネス M2	1	
バッテリーハーネス ASSY	1	
ハーネス固定用束線バンド	10	
操作方法パネル	1	
ワンタッチ大径ローラ	1	
コガタボルト M8 × 25 P1.25 全ネジ ナイロンナット M8 P1.25	10	天場コーウンジク用 シャーボルト予備
シャーボルト M10 × 35 P1.5 半ネジ Uナット M10 P1.5	10	フロントシテンジク用 シャーボルト予備
EX ローラ	1	
EX ローラ A (H)	1	
ボルト M12 × 140	4	
S ワッシャ M12	4	
取扱説明書	1	本書
品質保証書	1	
開梱・組付け要領書	1	

ジョイントの取付け準備

トラクタによっては、標準のジョイントが長い場合があります。
以下の手順で、ジョイントの取付け準備を行ってください。

注意事項

⚠ 警告



ヨークの中に手を入れて持たないでください。

禁止 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



高速カッタを使用する場合は、十分注意して作業してください。

必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。



高速カッタまたは金ノコを使用する場合は、手袋を着用してください。

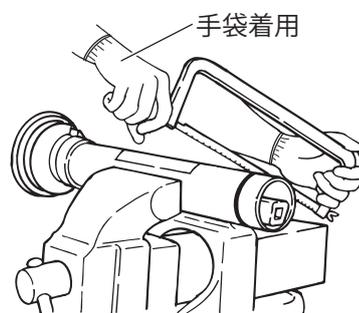
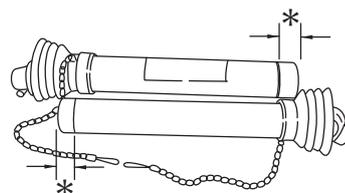
必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

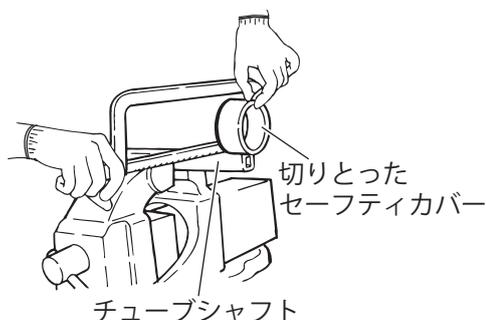
- 長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのPTO 軸と作業機の入力軸を突き、破損させます。
- 短すぎるジョイントを装着すると、ジョイントの噛み合わせが不足して、チューブが破損します。

切断方法

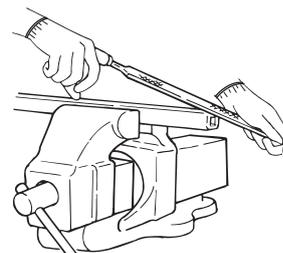
- 1 長い分だけセーフティカバーを金ノコまたはカッタでオスとメス両方切断(*)します。



- 2 切りとったセーフティカバーと同じ長さで、チューブシャフトを金ノコまたはカッタで、オスとメス両方切断します。



- 3 切り口をヤスリでなめらかにして、切り粉を取除きます。



- 4 グリスを塗布して、オス、メスを組合わせます。

使いかた

開梱・組付けについて / ジョイントの取付け準備

トラクタへの装着 (JIS 標準オートヒッチ)

JIS 標準オートヒッチのLヒッチ (I・II形) について記載しています。

注意事項

⚠ 危険



セーフティカバーを取付けた状態で使用してください。

必ず実行 * 取外して使用すると死傷する恐れがあります。

⚠ 警告



平坦で十分な広さがあり、地盤のしっかりした場所で行ってください。

必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



スタンドを着脱する際は、トラクタのエンジンを停止し、作業機を持ち上げ、油圧ロックし、落下防止をしてから行ってください。

必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



注意

作業機を脱着する場合は、トラクタと作業機の間に入らないように注意してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



禁止

スタンドは、圃場内での使用や圃場内への放置はしないでください。

* 泥の浸入により回動しにくくなる場合があります。泥が浸入して回動しにくくなった場合は、よく洗浄してグリスを塗布してください。



禁止

キャストで無理に段差を越えないでください。

* 作業機が損傷する恐れがあります。



必ず実行

夜間の場合は適切な照明を用いてください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

二人以上で着脱を行う場合は、お互いに合図を徹底してください。

* 作業機が急に動き、ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

スタンドで作業機を移動する際は、平坦な広い場所で、周囲に人がいないことを確認し、足元に注意して行ってください。

* ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

キャストおよびスタンドが損傷した場合は、直ちに修理・交換を行ってください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

作業機を装着する際は、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」にしてください。

* ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

トラクタメーカーの純正ウエイトを取付けてください。

トラクタ型式および装着方式によりフロントウエイトが必要になります。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。

装着前の準備

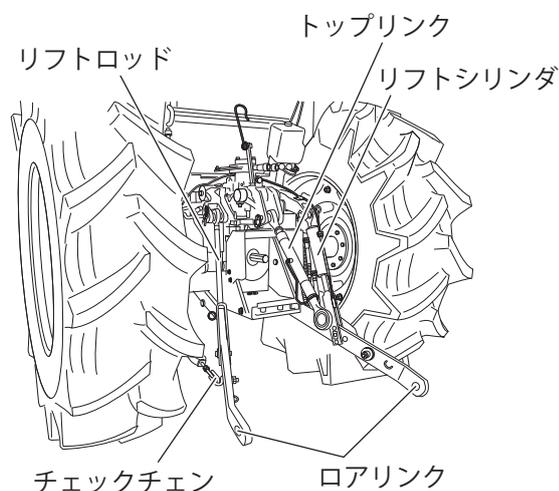
トラクタの準備

本機の装着方法は、標準3点リンク式のヒッチです。ドローバーがジョイントに干渉する場合は、ドローバーの位置を変えるか、取外してください。

取付け位置は、トップリンク長さやリフトロッド位置を確認し、取付けてください。

取扱上の注意

- ・ トップリンクは目安の長さです。作業時に再度、水平を確認し調整を行ってください。



オートヒッチアームの取付け

⚠ 危険

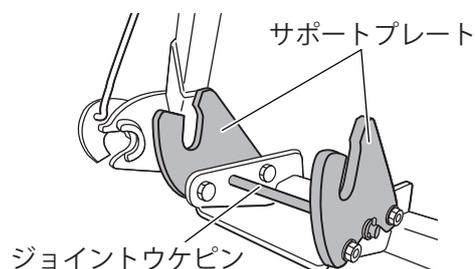
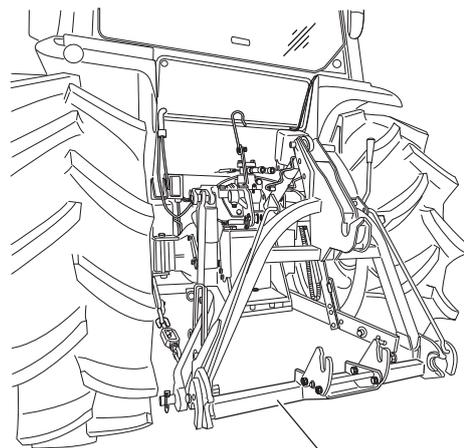
- 必ずトラクタの駐車ブレーキをかけてエンジンを停止し、PTO 軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意

- 必ず実行 オートヒッチアームは、JIS 規格に準拠したものを使用してください。
類似規格のものは、使用しないでください。
* 故障につながる恐れがあります。
- 注意 オートヒッチは重量物のため、取付けの際は十分に注意してください。
* ケガにつながる恐れがあります。

1 オートヒッチアームの状態を確認します。

- 4セットの場合
オートヒッチアームにジョイントをセットするサポートプレート、および、ジョイントウケピンが確実に取付けてあることを確認してください。



2 トラクタのポジションコントロールレバーを下げ、ロアリンクをいっぱいまで下げます。

使いかた

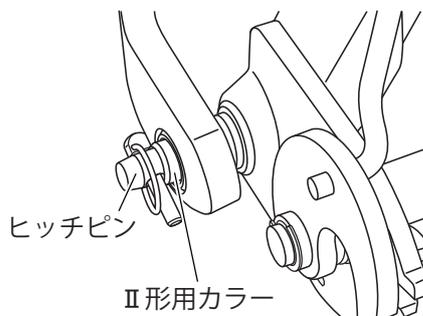
トラクタへの装着 (JIS 標準オートヒッチ)

3 オートヒッチアームの左右ヒッチピンをトラクタのロアリンクに取付けます。

- ・ 取付け後は、リンチピンで抜け止めをしてください。
- ・ トラクタの3点リンク規格により、ロアリンクピンの内側セットと外側セットがありますので、トラクタの『取扱説明書』および「トラクタ別装着表」(→ p.103 ~ 105)を参照の上、調整後、取付けてください。

< ヒッチピンが外向きの場合 >

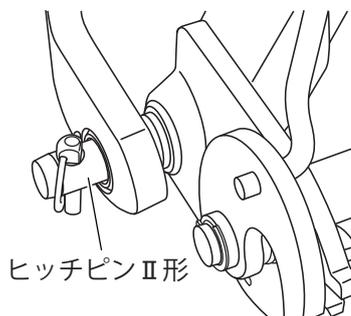
(a) トラクタのロアリンクの穴がⅡ形、ヒッチピンがⅠ形の場合



取扱上の注意

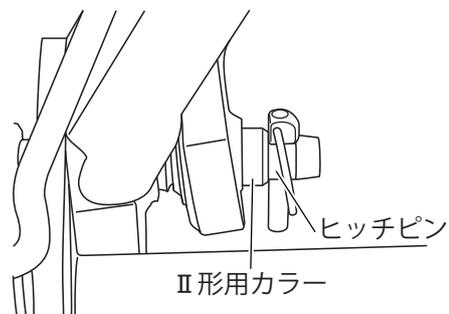
- ・ ヒッチピンにⅡ形用カラーを挿入してください。

(b) ロアリンクの穴がⅡ形、ヒッチピンがⅡ形の場合



< ヒッチピンが内向きの場合 >

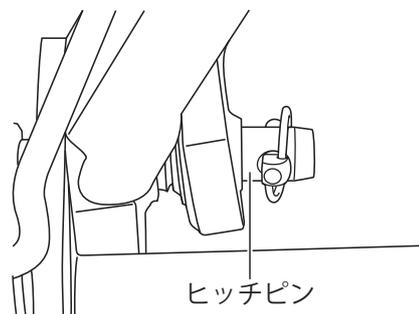
(a) トラクタのロアリンクの穴がⅡ形、ヒッチピンがⅠ形の場合



取扱上の注意

- ・ ヒッチピンにⅡ形用カラーを挿入してください。

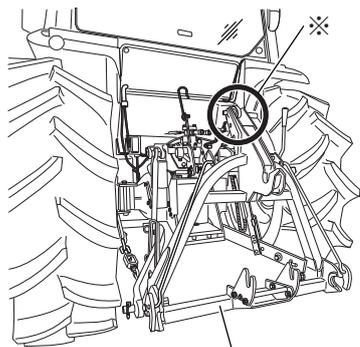
(b) ロアリンクの穴がⅡ形、ヒッチピンがⅡ形の場合



4 オートヒッチアームをトラクタのトップリンクに取付けます。

お知らせ

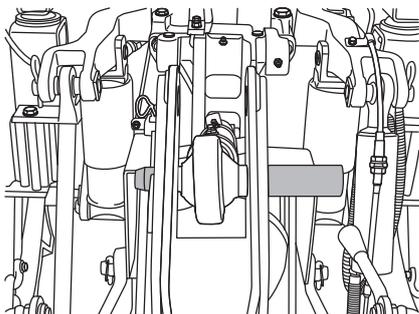
- 付属のトップリンクピンは、カテゴリー I、II 形兼用です。



オートヒッチアーム

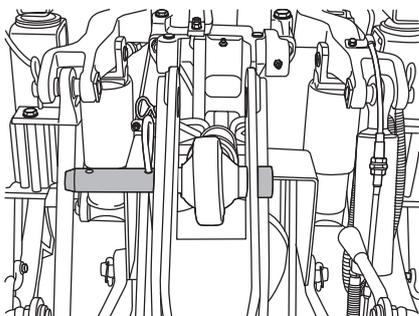
< I 形の場合 >

※拡大図



< II 形の場合 >

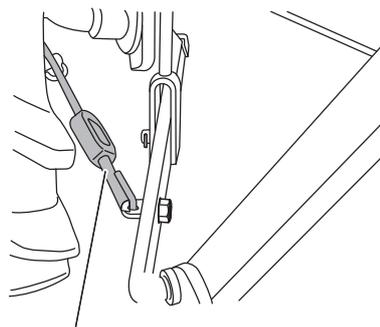
※拡大図



チェックチェンの調整 (左右の振れ)

1 オートヒッチアームの中心 (フック先端) とトラクタの PTO 軸が一直線になるように左右のチェックチェンを調整します。

- オートヒッチアームを最下げの状態で、横振れが 5 mm 以内になるように左右均等にチェックチェンを張ってください。



チェックチェン

2 装着が終わったら、各部の止めピンやトップリンクの抜け止めが確実にされていることを確認します。

3 取付け後は、油圧をゆっくり上げながら、トップリンクなどがトラクタと干渉しないことを確認します。

ジョイントの取付け

⚠ 警告



ヨークの中に手を入れて持たないでください。

禁止 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

ジョイントを取付けるときは必ずトラクタのエンジンを止め、PTO チェンジレバーがニュートラル (OFF) の位置になっていることを確認してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

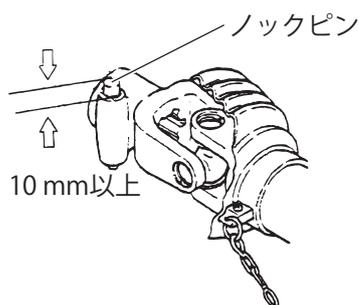
トラクタへの装着前にジョイントを取付けます。

1 ジョイントの広角側をトラクタの PTO 軸に取付けます。

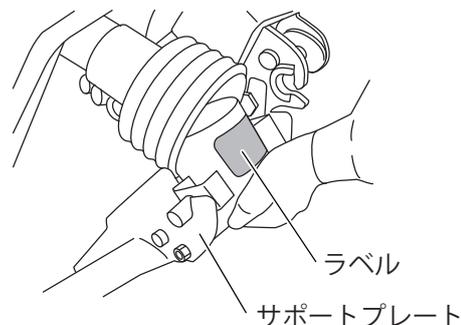
(1) ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入し、軸の溝にノックピンをはめ込み、抜け止めをします。

(2) トラクタ側と作業機側のノックピンの取付け状態を確認します。

- ・ ノックピンが正確に軸溝にはまっているか。
- ・ ピンの頭が **10 mm 以上** 出ているか。



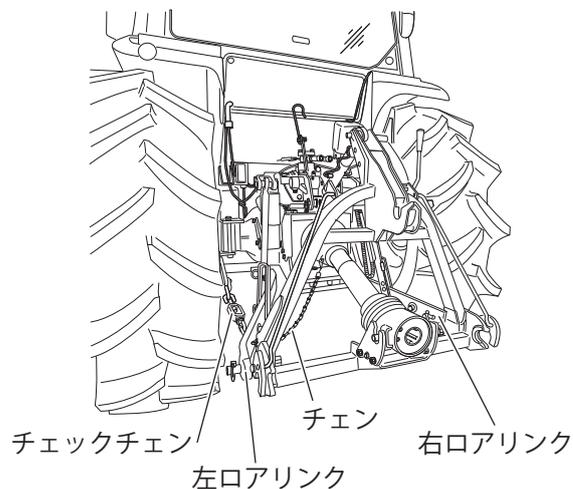
2 ジョイントのラベル面を上にし、手でジョイントを折り曲げ、軸の細い部分からサポートプレートの長穴にセットします。



3 ジョイントセーフティカバーのチェンを固定し、回り止めをします。

取扱上の注意

- ・ このとき作業機をいっぱい下げてもチェンが緊張しないように、たるみを持たせてください。



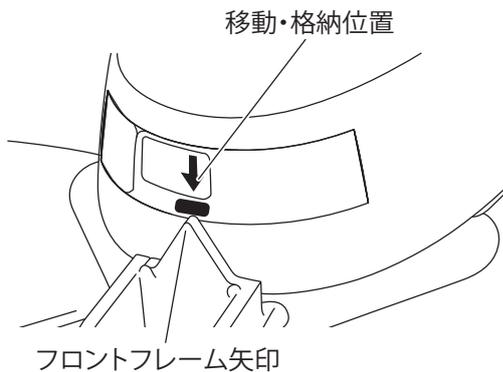
4 各部のトメピンやトップリンクピンの抜け止めが確実にされていることを確認します。

トラクタへの装着

作業機の確認・装着

- 1 フロントフレーム矢印とチェンカバーラベルの「移動・格納位置」が合っているか確認します。

ズれている場合は、安全に装着することができないので、補助具（ホイストなど）を使用し作業機のバランスを保ちます。



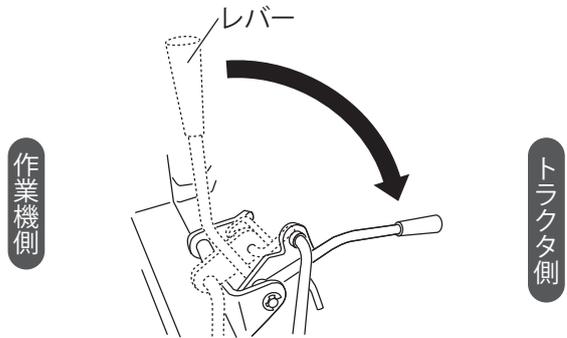
- 2 オートヒッチアームのロックを解除します。

- (1) レバーロックピンを引っ張ります。
(2) レバーロックピンを解除方向へ回します。
⇒ レバーのロックが解除されます。



- (3) レバーをトラクタ側へ倒します。

⇒ オートヒッチフックのロックが解除され、フックが開きます。



⚠ 注意



必ず実行

レバーを倒した状態にしたまま、作業機昇降装置を上下すると、レバーとトラクタが干渉する場合がありますので、干渉に注意して装着してください。

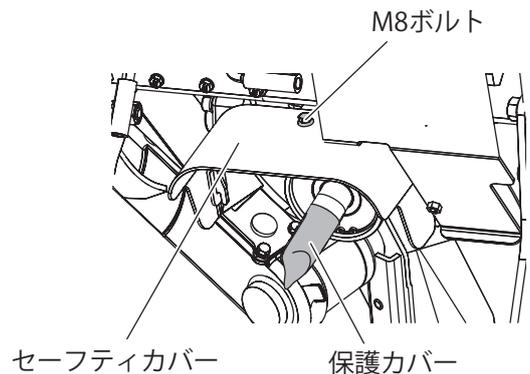
干渉する場合は、干渉しない位置まで下げたからレバーを操作してください。

* トラクタの破損につながる恐れがあります。

- 3 保護カバーを取外します。

取扱上の注意

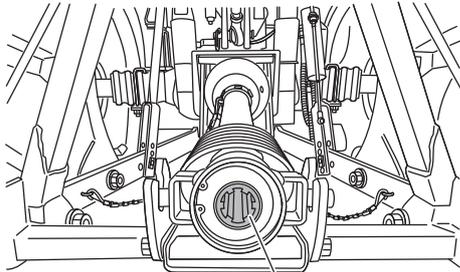
- 入力軸の保護カバーを必ず取外してください。外さないで使用すると、破損につながる恐れがあります。



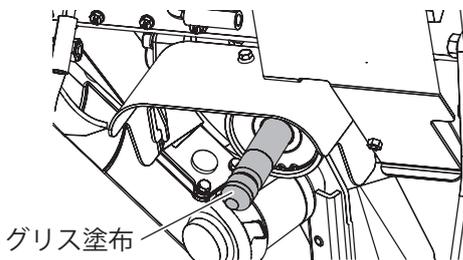
使いかた

トラクタへの装着 (JIS標準オートヒッチ)

- 4 作業機の入力軸とジョイントの結合部に十分にグリスを塗布します。



グリス塗布

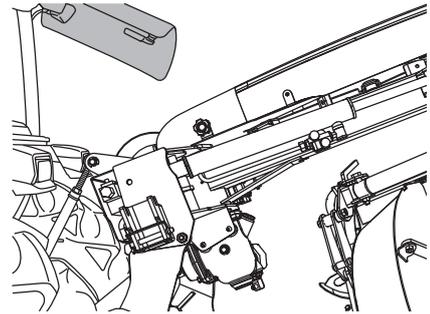


グリス塗布

- 5 作業機をトラクタに取り付けます。

取扱上の注意

- 最初の装着時には、作業機をゆっくり上げながら、トラクタと作業機が干渉しないか確認してください。
特に、キャビン付きトラクタの場合には、背面のガラスを割らないように注意してください。



- トラクタによっては、スイッチひとつで自動で最上部まで上昇する機構がありますが、必ず手動で干渉の有無を確認してから使用してください。また、作業機が勢いよく上がるため、10 cm 以上の余裕を持って上げ規制をしてください。
- ポジションコントロールレバーを徐々に上げて、ジョイントが一番縮んだ状態でもジョイントが突かないことを確認してください。
- 水平制御装置付トラクタの場合は、作業機を持ち上げた際、手動で左右に傾けてトラクタと作業機が干渉しないことを確認してください。（操作方法はトラクタの『取扱説明書』をご覧ください。）

(1) トラクタの PTO の変速をニュートラルにします。

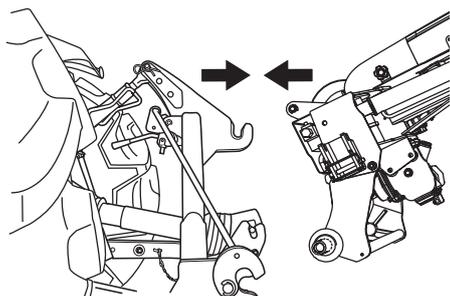
(2) オートヒッチアームを下げます。

(3) トラクタをゆっくりバックさせ、作業機に近づけます。

作業機のマストのピンの下側にオートヒッチアームのフックを合わせてください。

取扱上の注意

- ・トラクタと作業機が直角になるようにしてください。



(4) ポジションコントロールレバーを「上げる」にし、フックに合わせて作業機をゆっくりとリフトアップします。

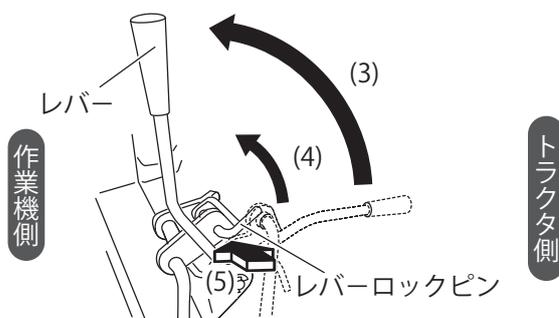
⇒ジョイントのスプライン部は、自動的に接続されます。

取扱上の注意

- ・ジョイントがかみ合わなかったなどの場合、ポジションコントロールレバーを下げ、一度トラクタを前進させてからやり直してください。
また、トップリンクの長さが適切か確認してください。

6 オートヒッチアームをロックします。

- (1) 作業機のガイドカラーとオートヒッチアームが、しっかりと入っていることを確認します。
- (2) 作業機の入力軸とジョイントのスプラインが、しっかりと入っていることを確認します。
- (3) 確認できたらレバーを上を起こします。
⇒作業機とオートヒッチアームがロックされます。
- (4) レバーロックピンをロック方向に回します。
- (5) レバーがロックされます。

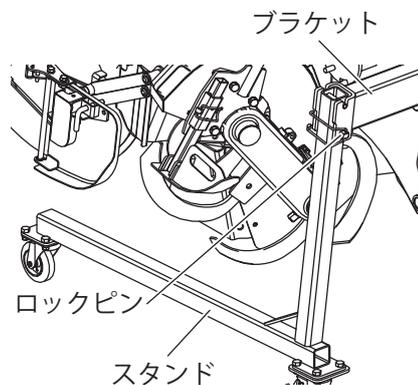


取扱上の注意

- ・レバーロックピンは作業中の作業機の不意な解除を防止するものです。
作業するときは、必ずロックしてください。

7 スタンドを取外します。

作業機両側のブラケットのロックピンを取外し、スタンドを取外します。



装着後のトラクタとの調整

トップリンクの調整

トップリンクの長さは本書の「トラクタ別装着表」(→ p.103 ~ 105) を参照して調整します。後ほど作業中に作業機が水平になるように微調整を行います。

⚠ 警告



トップリンクの調整は、作業機を接地させてから行ってください。

必ず実行 * トップリンクが抜けて、作業機が落下し、事故・大ケガにつながる恐れがあります。

前後の傾きを確認し、必要に応じてトップリンクを調整してください。

ジョイントの確認

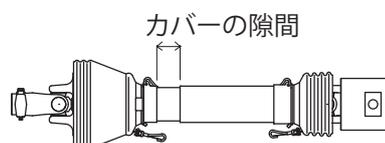
広角ジョイントの場合、ジョイントと作業機の入力軸とが直線に近いほど異音は少なくなります。

取扱上の注意

- トラクタによっては、作業機を最上位置に上げた状態で回転させると、異音が発生することがあります。ジョイントに無理がかかり、損傷の原因になる恐れがあります。この場合、回転しても振動や音が出ない位置に、トラクタのポジションコントロールレバーのストッパをセットまたは振動や音が出るところでPTOを切ってください。

- ゆっくり作業機を上げて、ジョイントが一番縮んだ状態で、軸を突かないことを確認します。

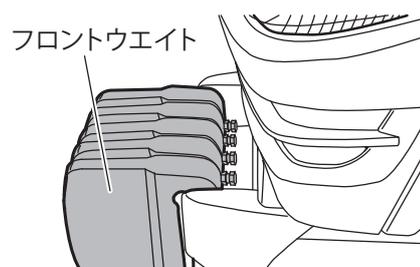
- 作業機を上下してカバーの隙間が下表の範囲であることを確認します。



ジョイントの種類	ジョイントの切断寸法 (mm)	カバーの隙間 (mm)
KGC84M	-	27 ~ 238
KGC79M	-	27 ~ 188
	20	27 ~ 168
	30	27 ~ 158
	40	27 ~ 148
	50	27 ~ 138

フロントウエイトの装着

あぜ塗り機はオフセット作業機です。トラクタ型式および装着方式によりフロントウエイトが必要になります。「フロントウエイト装着表」(→ p.106) を参考にして装着してください。



トラクタからの取外し

⚠ 警告



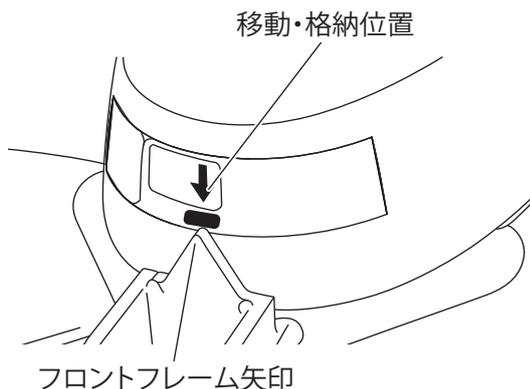
作業機を取外す場合は、平坦で地盤のしっかりした場所で、取外しのためのスペースが十分にとれる場所で行ってください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意

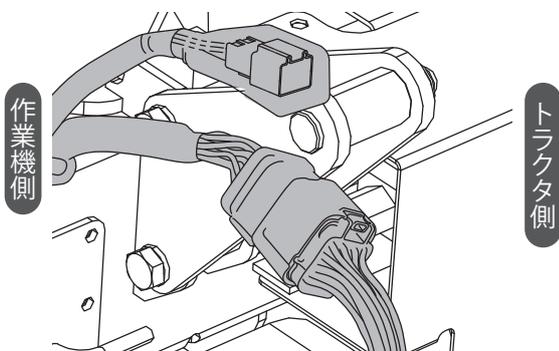


作業機は PTO を入れて稼働させるため、爪・ドラムが回転しますので、周囲の安全を確認して行ってください。
* 事故・ケガにつながる恐れがあります。

- 1 コントローラの「格納」ボタンを押して、作業機を移動・格納位置にします。

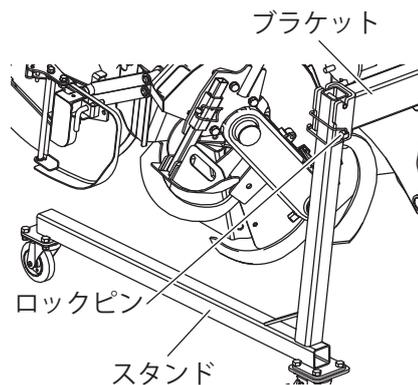


- 2 ハーネスをカプラ部分で切り離します。



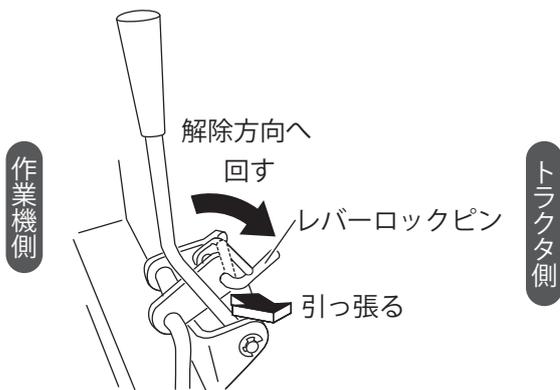
- 3 スタンドを取付けます。

- (1) 作業機を持ち上げます。
- (2) スタンドを作業機両側のブラケットに取付け、ロックピンで固定します。



- 4 オートヒッチアームのロックを解除します。

- (1) レバーロックピンを引っ張ります。
 - (2) レバーロックピンを解除方向へ回します。
- ⇒ レバーのロックが解除されます。

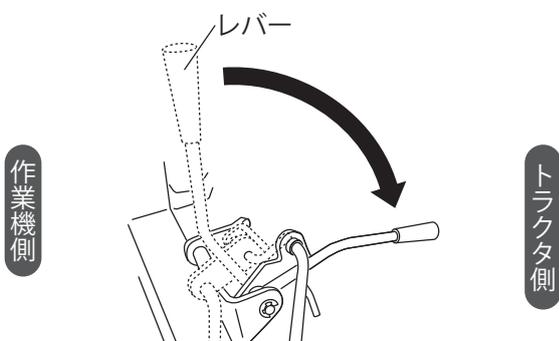


使いかた

トラクタへの装着 (JIS 標準オートヒッチ)

(3) レバーをトラクタ側へ倒します。

⇒ オートヒッチフックのロックが解除され、フックが開きます。



⚠ 注意



必ず実行

レバーを倒した状態にしたまま、作業機昇降装置を上下すると、レバーとトラクタが干渉する場合がありますので、干渉に注意して操作してください。

干渉する場合は、干渉しない位置まで下げてからレバーを操作してください。

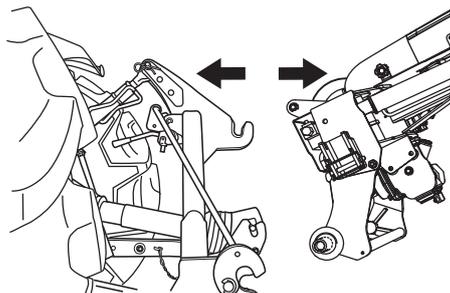
* トラクタの破損につながる恐れがあります。

5 作業機を下げます。

- (1) トラクタの PTO の変速をニュートラルにします。
- (2) ポジションコントロールレバーを「下げる」にします。
- (3) 作業機を下げ、トラクタをゆっくり前進させます。

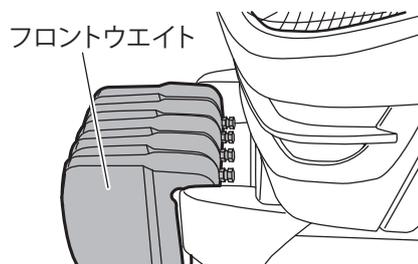
外れない場合は、場所が平坦でないかトラクタがまっすぐ前進していないなどの原因があります。再度動作を行ってください。

⇒ 作業機は外れます。



フロントウエイトの取外し

作業前に取付けたフロントウエイトを取外します。



トラクタへの電源接続と配線

トラクタへの電源接続と配線について記載しています。

注意事項

⚠ 警告

! バッテリーハーネスのスローブローヒューズが切れた場合は、必ず純正部品に交換してください。
必ず実行 * ショートして火災になる恐れがあります。

! バッテリーハーネスをバッテリーに接続するときは、(+) (-) に注意してください。
注意 * 逆に接続すると、ショートして火災になる恐れがあります。

⚠ 注意

⊘ バッテリーハーネスが損傷している場合は、絶対に使用しないでください。
禁止 * ショートして火災になる恐れがあります。

⊘ 6V、24V などのバッテリーには絶対に接続しないでください。
禁止 接続できるバッテリー電圧は 12V です。
* 制御ボックスなどが破損し、ショートする恐れがあります。

⊘ ぬれた手でバッテリーや接続部に触れないでください。
禁止 * 感電する恐れがあります。

! バッテリー (+) 端子への取付けおよび取外し作業は、アース側の (-) 側ケーブルがターミナルから取外されていることを確認した上で、行ってください。
必ず実行 * 工具などがトラクタのボディに当たった場合にショートする恐れがあります。

! バッテリーハーネスの取付けおよび取外し手順は、必ず取扱説明書通りに行ってください。
必ず実行 * 工具などがトラクタのボディに当たった場合にショートする恐れがあります。

! 哇塗り作業をしないときは、コントローラおよび制御ボックスの電源カプラを必ず外してください。
必ず実行 * バッテリー上がりおよび誤作動する恐れがあります。

⚠ 注意

! 他のトラクタのバッテリーや充電器を接続してエンジンをかける場合、必ずコントローラおよび制御ボックスの電源カプラを取外してください。
必ず実行 * 過電流がかかり故障の原因となる恐れがあります。

! トラクタのバッテリーを充電する場合、必ずコントローラおよび制御ボックスの電源カプラを取外してください。
必ず実行 * 過電流がかかり故障の原因となる恐れがあります。

! 長期間使用しない場合は、必ずトラクタのバッテリーからバッテリーハーネスを取外して保管してください。
必ず実行 * バッテリーハーネスを損傷し、ショートする恐れがあります。

使いかた

トラクタへの電源接続と配線

作業時確認

以下の内容を確認しながら作業を行ってください。

- (a) トラクタのエンジンキー ON/OFF
- (b) バッテリーの+/-は間違えていないか
- (c) バッテリーは上がっていないか
- (d) スタータは軽く回るか
- (e) 各カプラが確実にハマっているか
- (f) カプラ内部の端子が抜けかけていないか
- (g) ヒューズが切れていないか
- (h) バッテリー端子部の接触不良はないか
(接触不良の場合は磨いてください。)
- (i) ハーネスを座席やヒッチ部に挟み込んで断線していないか

事前準備

- 外部電源取出しの有無を確認してください。
(→ p.29)
- バッテリーハーネスで作業機側の電源ハーネスまで届かない場合は、ハーネスキット B を使用してください。

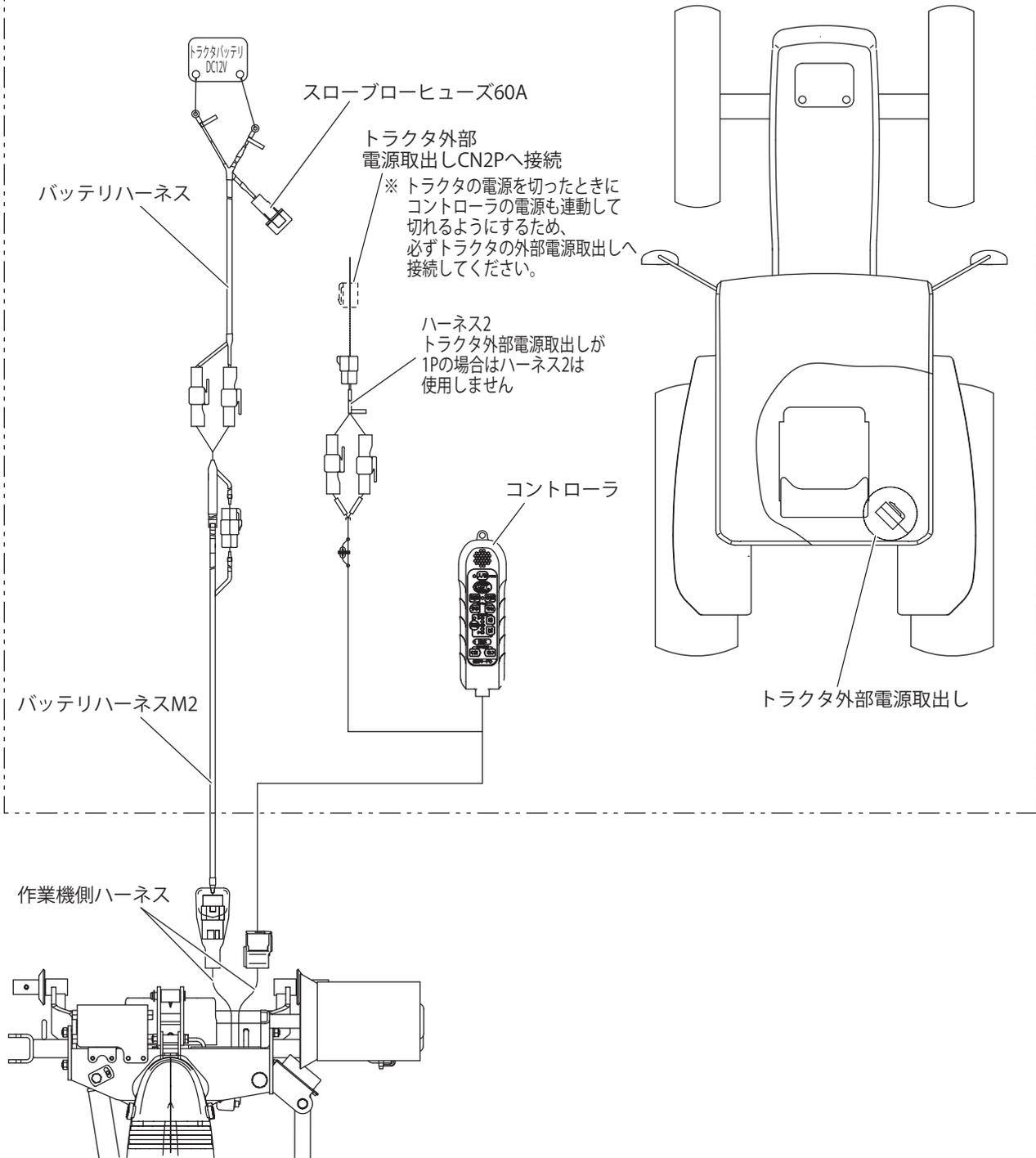
部品名	品目コード	長さ
ハーネスキット B (オプション)	7662496	1.5 m

配線のポイント

- バッテリーハーネスは確実に取付けてください。
- バッテリー電圧を確認してください。
トラクタのスタータを回しても、電動油圧シリンダが動かせない場合があります。
電気が足りなくなると、制御ボックスのコンピューターがダウンします。

トラクタへの電源接続と配線

確実に取付けてください。
 確実に取付けてあるようでも端子の酸化皮膜で電気が流れにくいことがあります。
 作動しない、作動が正常でないときは端子を磨いてください。

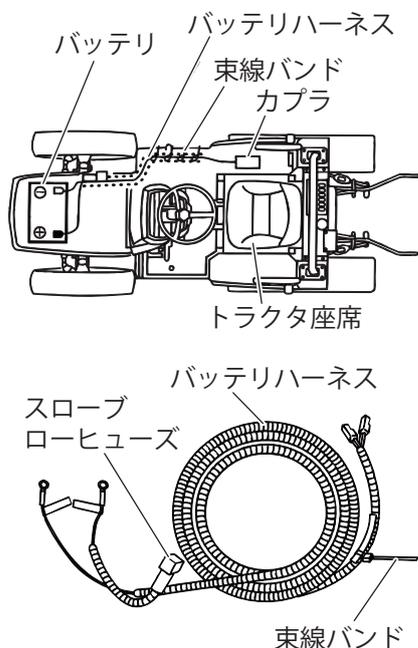


使いかた

トラクタへの電源接続と配線

バッテリーへの取付け・取外し

■ バッテリーへの取付け

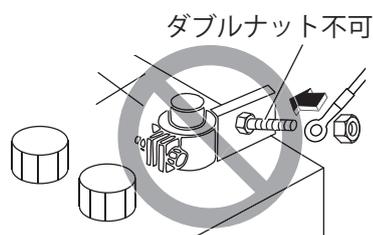


- 1 トラクタのエンジンを止め、電源を切ってからエンジンキーを抜きます。
- 2 バッテリーに取付けられているアース側の(-)側ケーブルをターミナルから取外します。
- 3 バッテリーハーネスの(+)側(赤色線)丸端子を、バッテリーの(+)側のターミナルのネジ部に取付けた後、確実に締まっていることを確認します。

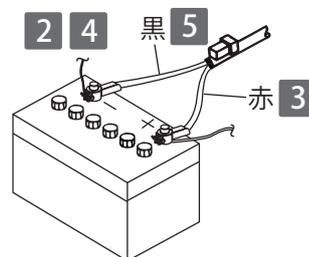
- 4 アース側の(-)ケーブルをバッテリーの(-)側ターミナルに取付けます。

取扱上の注意

- ケーブルは、直接ターミナルに取付けてください。ナットの上からダブルナットで取付けると、電気が流れにくくなります。テスターで12V出ていても、電流が足りないことがあります。



- 5 バッテリーハーネスの(-)側(黒色線)丸端子を、バッテリーの(-)側ターミナルのネジ部に取付けます。確実に締まっていることを確認します。



取扱上の注意

- 丸端子取付け部のサビ・汚れの除去を行わないと接触不良となり、作業機が正常に作動しない恐れがあります。

- 6** ハーネスがたるまないように付属の束線バンドでトラクタに固定します。
ハーネスの引っ張り、折り曲げ、挟まりなどが無いか確認します。

⚠ 注意

- !** バッテリーハーネスを固定するには、以下のことを守ってください。
- 必ず実行
- ・トラクタの高温部箇所（マフラなど）には、取付けない。
 - ・回転物（ファンベルト、冷却ファンなど）や可動するものに接触しない。
 - ・バッテリーハーネスが鋭利なものに接触したり、カバー、座席、キャビンのドアなどに挟み込まれない。
 - ・トラクタフレームの下側にバッテリーハーネスが垂れ下がった状態にしない。
 - ・油圧配管にバッテリーハーネスを固定しない。
 - ・トラクタ可動部にバッテリーハーネスを固定しない。
 - ・運転席の足元でバッテリーハーネスがたるまない。
- * 守らないと、バッテリーハーネスが破損し、ショートする恐れがあります。

■ バッテリーからの取外し

⚠ 注意



必ず実行

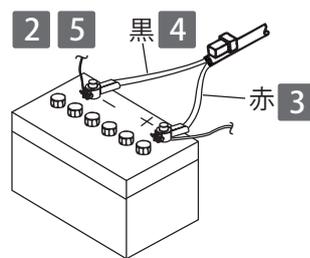
カプラを取外す場合は、ロック用の爪部分を押しえながら取外してください。このとき、絶対に配線を引っ張って取外さないでください。

* カプラが破損し、端子が剥き出しになりショートする恐れがあります。

取扱上の注意

- ・制御ボックスへの配線を必ず外してから行ってください。誤作動、故障の原因になります。

- 1** トラクタのエンジンを止め、電源を切ってからエンジンキーを抜きます。
- 2** バッテリーに取付けられているアース側の（-）側ケーブルをターミナルから取外します。
- 3** バッテリーハーネスの（+）側（赤色線）丸端子を、バッテリーの（+）側ケーブルから取外します。
ネジを元通りに確実に締付けます。



- 4** バッテリーハーネスの（-）側（黒色線）丸端子をバッテリーの（-）側ケーブルから取外します。
- 5** アース側の（-）ケーブルをバッテリーの（-）側ターミナルに取付けます。
ネジが確実に締まっていることを確認します。

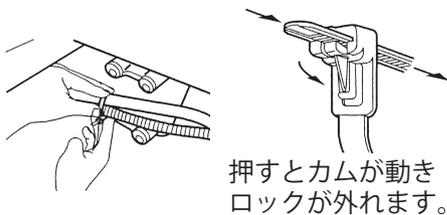
使
い
か
た

ト
ラ
ク
タ
へ
の
電
源
接
続
と
配
線

- 6 束線バンドを取外してから、バッテリーハーネスを取外します。

取扱上の注意

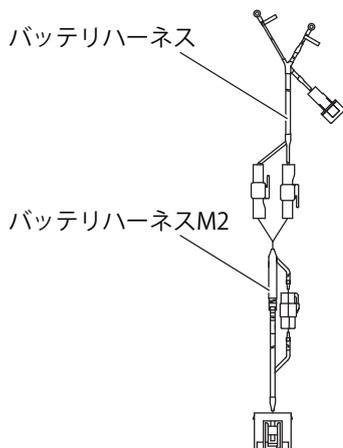
- ハサミなどで切らないでください。



- 7 取外した部品は、安全な場所に大切に保管します。

バッテリーハーネス M2 の取出し

- 1 バッテリーハーネス M2 とバッテリーハーネスを接続します。



取扱上の注意

- バッテリーハーネス M2 は大電流が流れるため、必ずバッテリーハーネスに接続してください。誤ってトラクタの外部電源取出しに接続すると、作業機を使用した際に火災の原因になる恐れがあります。

- 2 バッテリーハーネス M2 のカプラをトラクタ後部のケーブル取出し穴から引き出します。

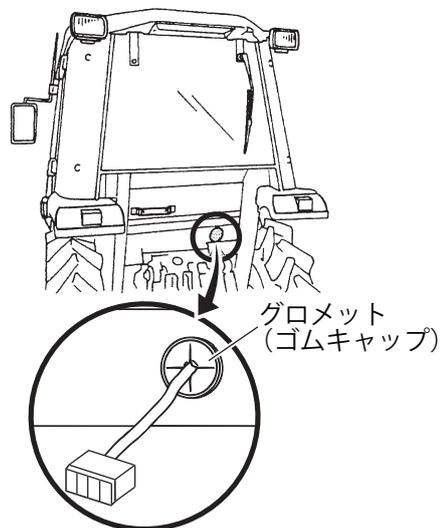
⚠ 注意



必ず実行

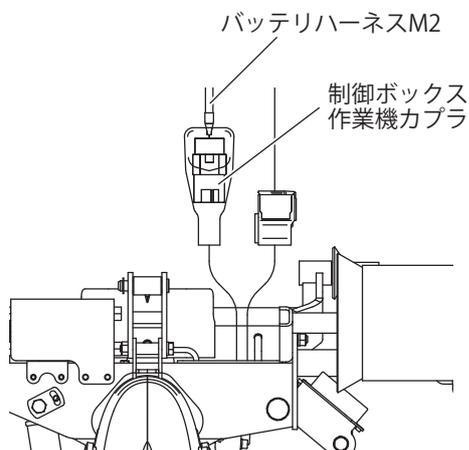
バッテリーハーネス M2 をトラクタ後部のケーブル取出し穴に通す場合、必ずグロメット（ゴムキャップ）の中を通してください。グロメットで塞がれている場合はカッタなどで切り、その中を通してください。

* グロメットを外してケーブルを通すとケーブルが鋭利なコーナーで切断され、ショートする恐れがあります。



電源カプラの接続

- 1 トラクタから取出したバッテリーハーネス M2 の電源カプラと、制御ボックスの作業機カプラを接続します。



- 2 配線後は作業機を上下させてバッテリーハーネス M2 (コード) が引っ張られたり、ジョイントやタイヤなどに接触しないか確認します。

取扱上の注意

- 配線後のハーネスは、下に垂れ下がらないようにしてください。巻き込まれの原因になります。

- 3 配線を束線バンドによりオートヒッチアーム上方に固定します。

取扱上の注意

- このとき、トラクタおよび作業機の鋭利なコーナーに接触しないよう、またポジションコントロールレバー上下操作によりバッテリーハーネス M2 が張らないよう余裕を持たせてください。

コントローラを取付けと取外し

トラクタへのコントローラを取付け取外しについて記載しています。
以下の手順で、取付けと取外しを行ってください。

注意事項

⚠ 注意



ぬれた手で配線接続作業を行わないでください。

禁止 * 感電につながる恐れがあります。

取扱上の注意

- コントローラは精密部品です。
落としたり、トラクタの座席に挟み込んだり、激しい振動を与えないでください。
- 樹脂部品のため溶剤（ガソリン、灯油、シンナーなど）をつけないでください。割れたり、溶けたりすることがあります。

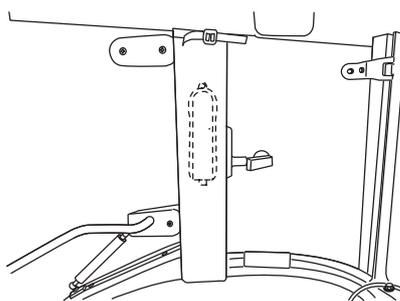
コントローラを取付け

取扱上の注意

- 高温になる場所への設置はしないでください。

1 同梱されているコントローラを取出します。

- コントローラの裏側に面ファスナ（オス・メス）が貼り付けてあります。

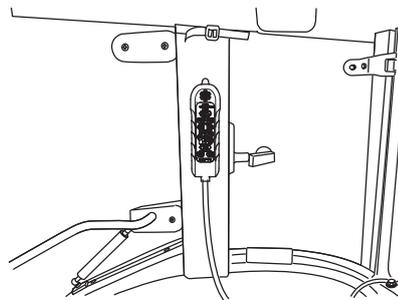


2 取付け面の清掃と脱脂を行います。

取付け面に汚れ、油などが付着しているとテープの粘着力がなくなり剥がれやすくなります。

3 面ファスナの保護フィルムを剥がし、ピラー・フェンダーなどに貼り付けます。

4 コントローラをピラー、フェンダーなどにしっかりと押し付けます。



作業機との接続

1 コントローラの16Pカプラをトラクタ後部のケーブル取出し穴から引き出します。

⚠ 注意



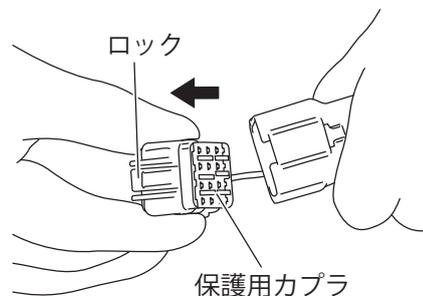
必ず実行

コントローラ側のハーネスをトラクタ後部のハーネス取出し穴に通す場合、必ずグロメット（ゴムキャップ）の中を通してください。

グロメットで塞がれている場合、カッターなどで切り、その中を通してください。

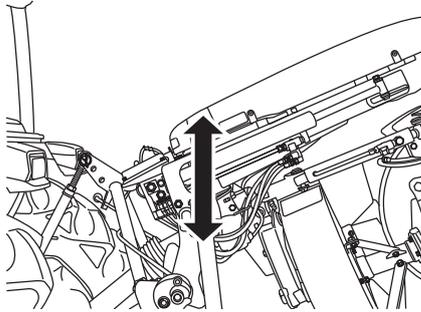
* グロメットを外してハーネスを通すと鋭利なコーナーでハーネスの被覆が剥がれ、ショートする恐れがあります。

2 マスト付近にある作業機側ハーネス16Pカプラの保護用カプラを取外します。



3 コントローラの16Pカプラと作業機側ハーネス16Pカプラを接続します。

- 4 作業機を上下させて、以下のことを確認します。



- ハーネスが引っ張られたり、折り曲げ、トラクタなどに挟まれていないか。
- ハーネスがジョイント、可動部分、タイヤなどに接触していないか。

取扱上の注意

- 配線後のハーネスは、下に垂れ下がらないようにしてください。巻き込まれの原因となります。

- 5 配線を束線バンドによりオートヒッチアーム上方に固定します。

取扱上の注意

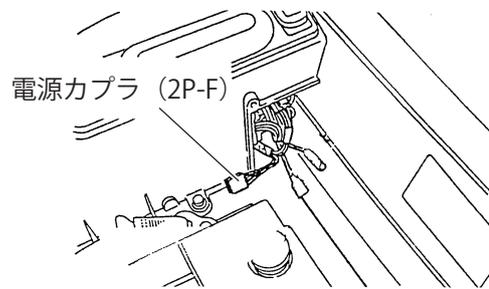
- このとき、トラクタおよび作業機の鋭利なコーナーに接触しないよう、またポジションコントロールレバーの上下操作によりハーネスが張らないよう余裕を持たせてください。

電源カプラへの接続

コントローラをトラクタの電源に接続します。

- 1 コントローラをトラクタ座席付近にある外部電源取出しカプラに接続します。
 (外部電源取出しカプラが 2P の場合は、ハーネス 2 を使用)
 トラクタのキースイッチを「切」にしたときに電源が切れるカプラに接続します。

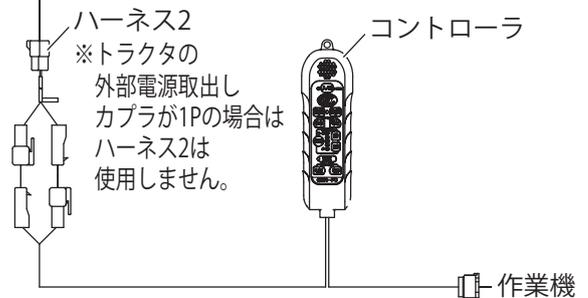
- 電源カプラの位置はトラクタによって異なります。トラクタの『取扱説明書』を参照してください。



- (a) 外部電源取出しカプラが 2P カプラの場合
 コントローラの 1P カプラにハーネス 2 を接続し、ハーネス 2 の 2P カプラと接続します。
- (b) 外部電源取出しカプラが 1P カプラの場合
 コントローラの 1P カプラをそのまま接続します。ハーネス 2 は大切に保管します。

トラクタ外部電源取出しへ

※トラクタの電源を切ったときに
 コントローラの電源も連動して切れるように
 するため、必ずトラクタの外部電源取出しへ
 接続してください。



※トラクタの
 外部電源取出し
 カプラが1Pの場合は
 ハーネス2は
 使用しません。

使
い
か
た

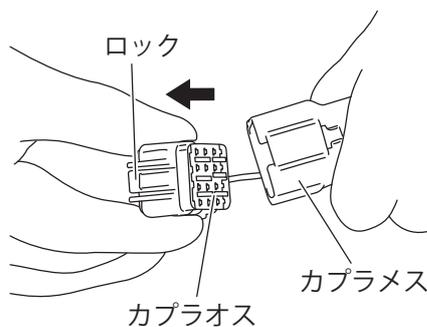
コ
ン
ト
ロ
ー
ラ
の
取
付
け
と
取
外
し

保管

- 作業終了時はコントローラおよび制御ボックスの電源カプラを取外してください。
- 作業が終了し保管する場合は、コントローラの電源カプラおよび作業機側のカプラを取外してください。
- 作業機側のカプラは、水や異物が侵入しないように保護カプラを取付けてください。
- コントローラ側ハーネスのカプラは水がかかったりショートしないようにトラクタ内に引き込んで保護してください。
- 長期間にわたり使用しないときは、ハーネスをトラクタから取外し大切に保管してください。

取扱上の注意

- カプラを外す際はカプラを持って外してください。ハーネスを引っ張ると断線につながる恐れがあります。
- カプラは、不必要に分割しないでください。接触不良を起こし、作動不良の原因になる恐れがあります。
- カプラオスのロックを親指で押しながら、カプラオスをカプラメスから抜いてください。無理に抜くと破損の原因になる恐れがあります。



コントローラの各部操作説明

コントローラの操作を行うときは、必ず PTO を「1 速」に入れて行うようになります。(油圧方式を採用しているため、作業機に設置してある油圧ポンプを回さないと作動しません。) 精密機器ですので、取扱いには十分注意してください。

コントローラの各部の操作説明は、「コントローラとボタン説明」(→ p.37) を参照してください。

⚠ 危険



必ず実行

操作するときは必ず PTO を先に入れ、周囲の安全を確認した上で、ボタン操作をしてください。

- * コントローラのボタン操作をした状態（ブザーが鳴っている状態など）で、PTO を入れると急に作業機が動き始めるため大変危険です。

⚠ 注意



必ず実行

操作時は、爪とドラムが回転しているので、必ず周囲に人がいないか安全を確認してから行ってください。

- * 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

操作は必ず停車して行ってください。

- * 移動中または圃場への出入りの際は操作すると転倒する恐れがあります。



必ず実行

操作は急な坂道や不安定な場所でなく、平坦で地盤がしっかりした場所で操作を行ってください。

- * 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

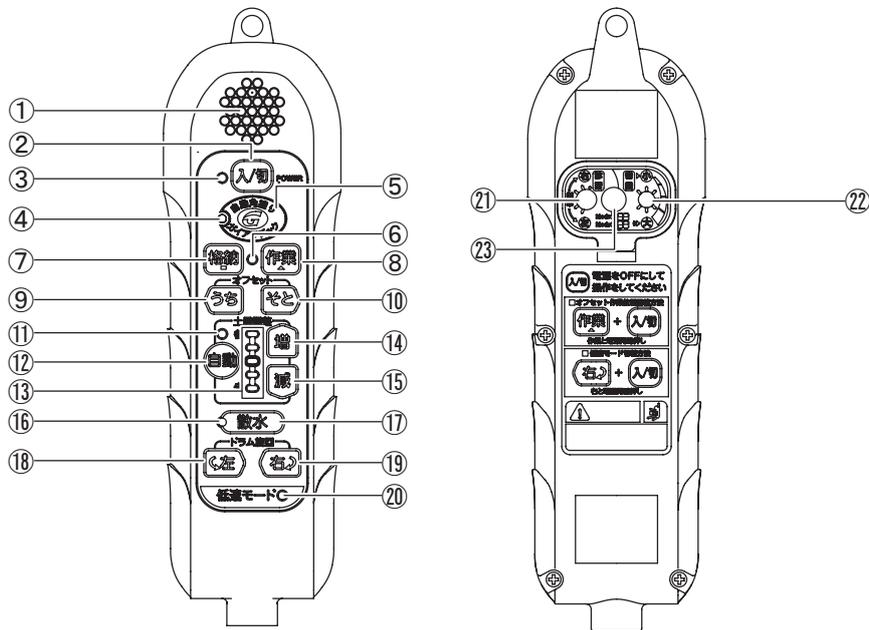
作業終了後は必ずコントローラの電源を OFF にしてください。

- * 事故・ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- 精密部品ですので落としたり、トラクタの座席に挟み込んだり、激しい振動を与えないでください。
- 樹脂部品のため溶剤（ガソリン、灯油、シンナーなど）をつけないでください。割れたり、溶けたりすることがあります。
- 生活防水（JIS 防水保護等級 4 級相当）のため、水、洗浄機に入れたり、流水で洗ったりしないでください。
- 直射日光の強い場所や炎天下の車内などの高温の場所で使用、放置、保管をしないでください。

コントローラとボタン説明



使いかた

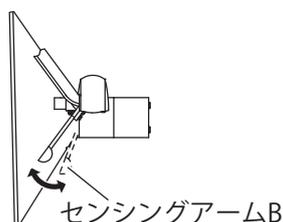
コントローラの取付けと取外し

No.	名称	説明
①	スピーカー	音声やブザー音が流れます。
②	「入/切」ボタン	押すごとに電源を「入」「切」することができます。
③	「入/切」LED	消灯：電源「切」 点灯：電源「入」
④	「自動角塗り (ガイアマチック) 可能」LED	点灯：ガイアマチックができます。 消灯：ガイアマチックができません。 点滅：ガイアマチックが作動中です。(→ p.57)
⑤	「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタン	「自動角塗り (ガイアマチック)」LED が点灯時に 1 回押すとガイアマチックが始まり、もう 1 回押すと止まります。 ※「格納」ボタンまたは「作業」ボタンでも停止することができます。 作動中は音声またはブザー音が鳴り、「自動角塗り (ガイアマチック)」LED が点滅します。
⑥	「格納/作業」LED 「湿田モード作動」LED	< 通常作業時 > 消灯：作動していない状態。 点滅：「格納」および「作業」が作動中。 < ガイアマチック時 > 消灯：湿田モードに入っていない状態。 点滅：湿田モード作動中。
⑦	「格納」ボタン	1 回押すと格納位置まで自動で移動します。もう 1 回押すと停止します。「散水」ボタン以外のどのボタンを押しても停止することができます。 作動中は音声またはブザー音が鳴ります。
⑧	「作業」ボタン	1 回押すとオフセット位置 (設定した作業位置) まで自動で移動します。もう 1 回押すと停止します。「散水」ボタン以外のどのボタンを押しても停止することができます。作動中は音声またはブザー音が鳴ります。
⑨	オフセット「うち」ボタン	オフセットが圃場側 (作業機後方から見て左側) へ移動します。ボタンを押している間は動き、離すと止まります。

No.	名称	説明
⑩	オフセット「そと」ボタン	オフセットが畦側（作業機後方から見て右側）へ移動します。ボタンを押している間は動き、離すと止まります。
⑪	「自動土量調整」LED	土量調整モードが自動のとき点灯し、手動のときに消灯します。
⑫	「自動土量調整」ボタン	土量調整モードの自動と手動を切替えます。
⑬	「土量調整表示」LED	自動モード：土量設定を表示します。 手動モード：ドラム高さを表示します。
⑭	土量調整「増」ボタン	自動モード：ボタンを1回押すごとに畦に供給する土量を多めに調整します。 手動モード：ボタンを押している間、ドラムが上に動きます。（土量が増えます）
⑮	土量調整「減」ボタン	自動モード：ボタンを1回押すごとに畦に供給する土量を少なめに調整します。 手動モード：ボタンを押している間、ドラムが下に動きます。（土量が減ります）
⑯	「散水」LED	散水キット（オプション）装着時に使用します。 点灯：散水モード ON 点滅：散水モード OFF
⑰	「散水」ボタン	散水キット（オプション）装着時に使用します。 オプションを装着していない場合は「入」にしないでください。 取扱上の注意 ・散水装置がONの場合、ガイアマチックを停止させると、自動で散水も停止します。
⑱	ドラム「左」ボタン	作業部全体が左回りに回転します。
⑲	ドラム「右」ボタン	作業部全体が右回りに回転します。
⑳	「低速モード」LED	点灯：低速モードを使用できます。 点滅：低速モード作動中です。 消灯：低速モードを使用できません。（→ p.65）
㉑	「ガイアマチック調整」ダイヤル	ガイアマチックの直進状態を調整したり、診断モードへの切替えを行うダイヤルです。（→ p.66）
㉒	「音量調整」ダイヤル	スピーカーからの音量を調整できます。
㉓	「モード1、2切替え」スイッチ	ゴムキャップを外すとディップスイッチが見えます。ディップスイッチを下図の位置にすると、モード1とモード2を切替えることができます。（→ p.68） (Mode (モード) 1)    (Mode (モード) 2)  

取扱上の注意

- ・⑳～㉓を操作する際はゴムキャップを取外してください。
- ・操作後は必ずゴムキャップを取付けてください。（水やほこりなどが侵入し故障の原因になります。）
- ・㉑～㉓について、自動的に停止する前にPTOを切ると、シリンダにエアーが噛み込み作動不良を起こします。必ず自動的に停止するまでPTOを切らないでください。
ドラム後方のセンシングアームBがドラムより内側に押されているときは作動しません。



緊急時の油圧シリンダの動かしかた

コントローラでオフセットシリンダ、センカイシリンダを動かさない場合は、下記手順で直接バルブを操作します。

取扱上の注意

- ・バルブを直接操作すると、作業機干渉制御が働かないので、作業機同士が干渉する恐れがあります。干渉しないように確認しながら少しずつ動かしてください。
- ・PTO 回転速度が遅いとシリンダが作動しない場合があります。この場合は PTO 回転速度を速くしてください。

⚠ 注意

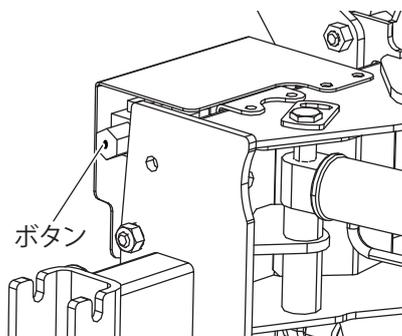


必ず実行

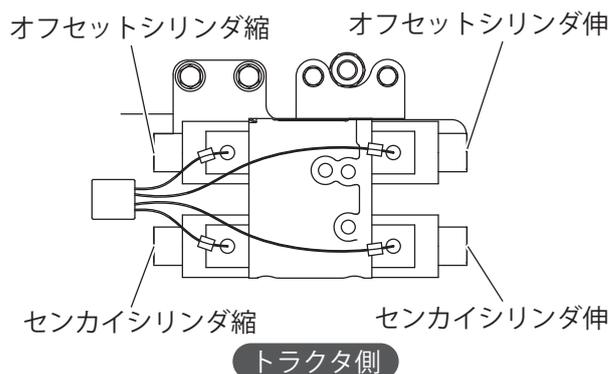
操作時は爪、ドラムが回転するので、必ず周囲に人がいないか確認してから、操作を行ってください。

* 事故につながる恐れがあります。

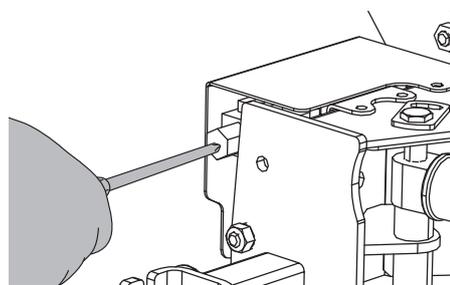
- 1** バルブ側面にあるボタンを確認します。



- 2** 動作させたいシリンダを確認し、バルブのボタンを押す位置を決めます。その後 PTO を入れ、作業機を回転させます。



- 3** 細い棒状のようなもので、ボタンを押し込み、動かしたい位置までシリンダがきたら、離します。(下図はセンカイシリンダを伸ばす場合です。)



- 4** 他のシリンダを動作させたい場合は**2**～**3**の手順で同じように行います。

⚠ 注意



シリンダの縮側を操作する場合は回転物に注意して操作を行ってください。

必ず実行 * 事故につながる恐れがあります。

使いかた

コントローラの取付けと取外し

圃場の準備

圃場の準備についての注意事項を以下に示します。
よく読み、内容を理解してから作業を行ってください。

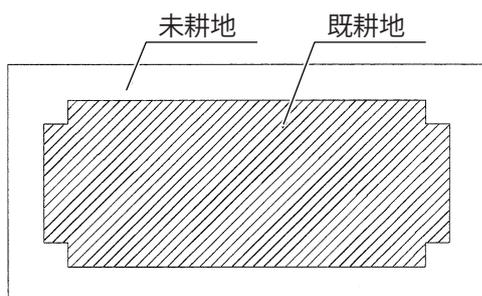
注意事項

下記条件下では、適切なガイアマチック（自動角塗り作業を言います。以下同じ）ができません。圃場状態を確認してから作業してください。

- ・トラクタのタイヤが 10 cm 以上沈み込む、または、トラクタがスムーズに旋回できない。
- ・車速 0.2 km ~ 0.4 km/h で前進作業したとき、畦のり面に 2 cm 以上の凹凸ができる。
- ・トラクタ走行部、角部付近が耕うんされている。
- ・角部付近に凹凸があり、ワラ、土などが堆積し盛り上がっている。
- ・角部付近の元畦が極端に上がったたり下がったりしている。
- ・前進作業時、土質などにより畦が容易にできない。
- ・角部が鋭角になっている。（塗り残しが発生する）
- ・石が多く、振動が多い。

圃場の準備

- (a) 仕上がりの良い畦を塗るには畦際の草、飛散ワラを取除いてください。また、石などの障害物による作業機の損傷、故障、事故が起こる可能性があるため、取除いてください。
- (b) 圃場は耕うんしないでください。トラクタが沈み込み直進性、旋回性が悪くなります。また、土量や水分量が安定せず均一な畦を成形することができなくなります（特に畦際が片培土され溝がある状態は土量が足りなくなります）
耕うんする場合は、下図のように、直線部はトラクタ後輪外幅、角部はトラクタ旋回直径幅を残してください。



- (c) トラクタのタイヤ（ラグ）跡がつくか、土を丸めて手のひらでころがしても崩れない程度の水分量のときに良い畦が出来ます。



土を握って土塊をつくる



手のひらでころがしても崩れない程度

- (d) 特に圃場の角付近の雑草、ワラ、石などではできるだけ処理してください。
- (e) 圃場に水が溜まっているときは、水を落とし適度の湿りになるまで、乾かしてから作業を行ってください。
- (f) 作業を行う際は天候に十分注意して行ってください。畦塗りをした後で雨が降ると畦が柔らかくなり崩れる恐れがあります。
- (g) 重粘土質で水分の多い圃場、または極端に水分が少ない圃場、極度の砂質の圃場では畦が成形できないことがあります。

移動・圃場への出入り

移動・圃場への出入りについての注意事項を以下に示します。
よく読み、内容を理解してから作業を行ってください。

注意事項

⚠ 警告	
必ず実行	<p>移動の際は必ずフロントフレーム矢印が格納位置に入っていることを確認して移動してください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>
必ず実行	<p>移動の際は作業機を持ち上げ、油圧ロックをし、左右のブレーキを連結し、チェックチェンが張れていることを確認してください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>
必ず実行	<p>トラクタの取扱説明書に沿って走行してください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>
必ず実行	<p>前後左右に気をくばり、安全を確認しながら走行してください。 高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回はしないでください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>
必ず実行	<p>圃場に入るときは、必ず速度を下げて畦や段差に対して直角に進んでください。畦が高いときは丈夫で滑り止めのあるアユミ板を使用し、傾斜角が 14° 以下になるようにしてください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>
注意	<p>溝のある農道や両側が傾斜している農道を通るときは路肩に注意してください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>

⚠ 注意	
必ず実行	<p>傾斜している圃場から出るときは、バックで上がるか、丈夫なアユミ板を使用してください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>
必ず実行	<p>作業機を低くして重心を下げ、直角に進んでください。 * 畦や段差に対して斜めの方向に進むと、横滑りや転倒する恐れがあります。</p>
必ず実行	<p>常に前・後輪のバランスを考え、移動、圃場への出入りに注意してトラクタ操作をしてください。 * 転倒事故につながる恐れがあります。</p>

⚠ 注意	
必ず実行	<p>移動時にはトラクタの PTO を「切」にし、あぜ塗り機の回転を止めて走ってください。 * 巻き込み事故につながる恐れがあります。</p>

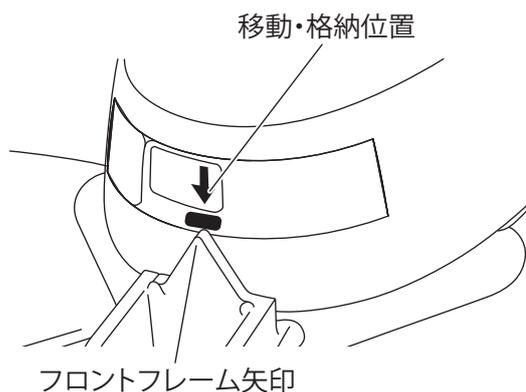
取扱上の注意

- 移動・格納位置ラベルの格納範囲にフロントフレームの矢印が入っていない場合は、センサのズレなどが考えられるので、購入先にご相談してください。

移動・圃場への出入り

必ず以下を確認してから移動および圃場の出入りを行ってください。

- コントローラの「格納」ボタンを押して格納状態にしているか。
- 移動・格納位置ラベルの格納範囲に、フロントフレームの矢印が入っているか。



使いかた

圃場の準備／移動・圃場への出入り

畦塗り作業について

ここでは作業のしかたについて詳しく記載しています。
作業前によく読み、内容を理解してから作業をしてください。

注意事項

⚠ 危険



禁止

運転中トラクタと作業機の周囲には、補助作業員や他の人を絶対に近づけないでください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



禁止

傾斜地、凹凸がある圃場での急旋回は、しないでください。

* 転倒の恐れがあります。



必ず実行

次の作業をする場合は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけてエンジンを停止し、PTO 軸への動力が絶たれていることを確認してから作業してください。

- ・ 運転者が運転位置を離れて作業機を調整するとき
- ・ 爪軸などへの草やワラのからみ付きを取除くとき

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

操作時には爪、ドラムを回転させるので、必ず人やものがないか周囲の安全を十分確認してから、操作を行ってください。

* ケガ・故障につながる恐れがあります。

取扱上の注意

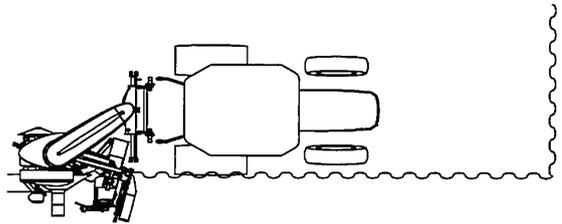
- ・ 初めて作業機を動かす場合や長期保管後に使用する場合は、必ず「油圧シリンダエア抜き」(→ p.81)を行ってください。
- ・ PTO 回転速度 600 rpm 以上および「逆転」での作業はしないでください。作業機が破損する恐れがあります。
- ・ 圃場条件に応じた作業速度、PTO 回転速度、作業機の調整を行ってください。
- ・ 石が多い圃場、畦が崩れやすい圃場では、作業速度、PTO 回転速度を下げて作業を行ってください。
- ・ メインシャーボルト、天場シャーボルトが切れた場合は、直ちにトラクタを止めエンジンを止め、速やかに交換してください。

作業の種類

この作業機での畦塗り作業は、2つの作業に分かれます。

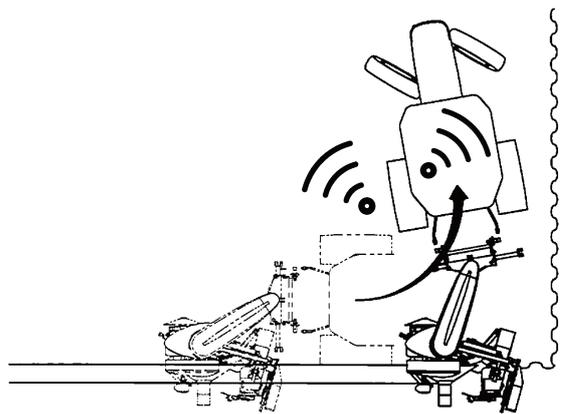
■ 前進作業

トラクタを直進させながら、畦塗りを行う作業です。ガイアマチックの準備段階である重要な作業です。



■ ガイアマチック (自動角塗り作業)

圃場角の塗り残し(枕地)部分をトラクタを旋回させながら畦塗りを行う作業です。



前進作業のしかた

ここでは前進作業のしかたについて詳しく記載しています。
作業前によく読み、内容を理解してから作業をしてください。

注意事項

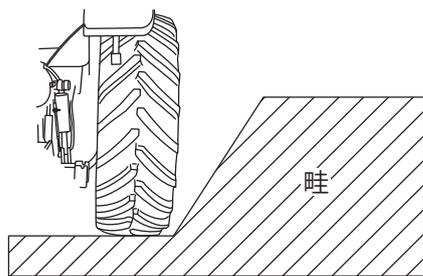
取扱上の注意

- シリンダを作動させる場合は、PTO 回転速度を 400 rpm 以上（エンジン回転速度約 1800 rpm 以上）で行ってください。PTO 回転速度が低いとシリンダが正常に作動しない場合があります。
また、エアークアムが起こり作業開始後オフセットシリンダが縮み畦が太くなったり、センカイシリンダが伸び、ドラムの向きが変わり、畦が塗れなくなることがあります。
- ドラム後方にあるセンシングアーム B（お玉）を側溝、石などに接触させたり、引っ掛けないように十分注意しながら畦へセットしてください。変形するとガイアマチックが正常にできません。

前進作業

作業手順

- 1 トラクタの後輪タイヤを元畦に寄せて、トラクタと元畦が平行になるように、トラクタをセットしてください。



- 2 あぜ塗り機を最上げ状態から地面に付かないように下げ、PTO「1速」に入れて、ドラム、爪を回転させます。

取扱上の注意

- PTO「逆転」は使用しないでください。メインチェンのテンションが外れることがあります。

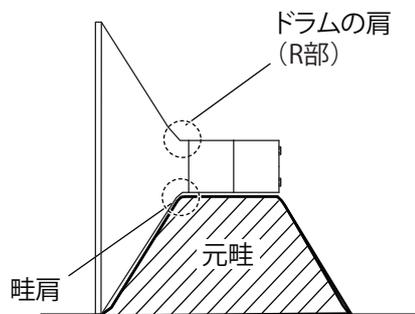
- 3 コントローラの電源を入れ、「作業」ボタンを 1 回押します。

⇒ 作業部がオフセット（作業）状態になります。

- 4 以下を参考にしながら、畦を成形したい位置にオフセット「うち」ボタンとオフセット「そと」ボタンで調整します。

(a) 畦と同じ位置に畦をつくる場合

ドラムの肩 (R 部) 位置が畦肩よりやや右 (畦が細くなる方向) になるようにオフセット量を調整します。

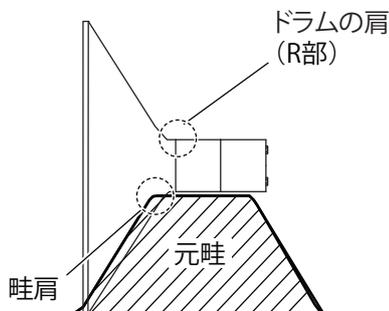


(b) 元畦を細くする場合

ドラムの肩 (R 部) の位置が畦肩より右 (畦が細くなる方向) になるようにオフセット量を調整します。

取扱上の注意

- あまり元畦を細くしすぎる（元畦を削りすぎる）と、作業機の振動が多くなり故障の原因になります。



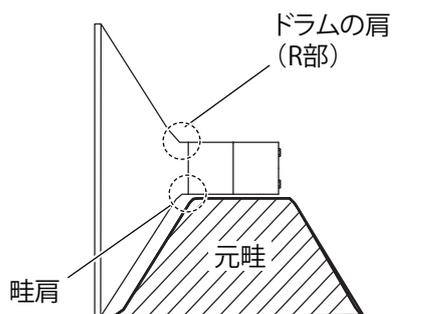
使いかた

畦塗り作業について / 前進作業のしかた

- (c) 元畦を太くする場合
ドラムの肩 (R部) の位置が畦肩よりが左に離れるようにオフセット量を調整します。

お知らせ

- あまりドラムが元畦から離れすぎると土が不足し畦ができません。

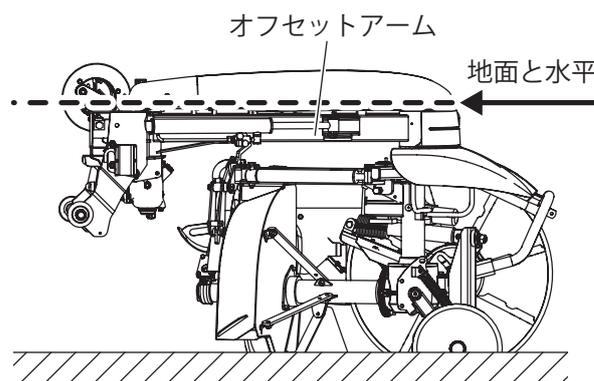


- 調整後、必ず「自動角塗り (ガイアマチック)」LED が点灯していることを確認します。点灯していない場合は点灯するまでオフセット「そと」ボタンを押して再調整してください。
- 位置決定後、再度同じ位置で作業できるように、「オフセットの位置設定」をお勧めします。「自動角塗り (ガイアマチック)」LED の点灯のしかたとオフセット位置設定方法」(→ p.46) で設定します。
- クラッチを踏み、水平制御を入れ、ポジションレバーを最下げにして作業機を元畦の上に降ろします。
- エンジン回転数を 1800 rpm 付近にしてクラッチを繋ぎ、車速 0.4 km/h で 1m 作業した後、エンジンを止めます。

- 作業機の水平を確認します。作業機が水平でない場合、トップリンク (ターンバックル) を伸縮させて調整を行います。水平になるまでこの作業を行います。

取扱上の注意

- 水平になっていない場合は、ガイアマチックでできた畦が曲がる要因となります。



- できた畦に穴凹 (巣) や未成形部分がないかどうか確認し、「各機能の調整」(→ p.46) を参考にしながら⑦~⑨を繰り返し行い、しっかりした畦をつくります。
- 次回からは、作業ボタンを押せば、オフセット量など同じ条件で作業できます。

「自動角塗り（ガイアマチック）」LEDの点灯のしかたとオフセット位置設定方法

オフセット位置を記憶することができます。設定後は「作業」ボタンを1回押すだけで記憶させた位置まで自動でオフセットします。

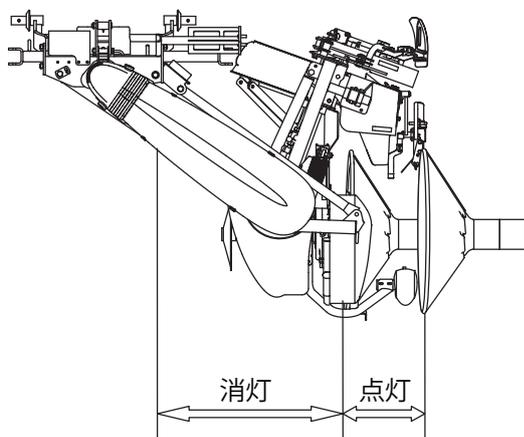
お知らせ

- 最大オフセット付近で設定を行った場合は、オフセットが引っ込む動作はありません。
- 「自動角塗り（ガイアマチック）」LEDが点灯、消灯の境目で設定した場合、作業ボタン操作後、LEDが消灯してしまうことがあります。

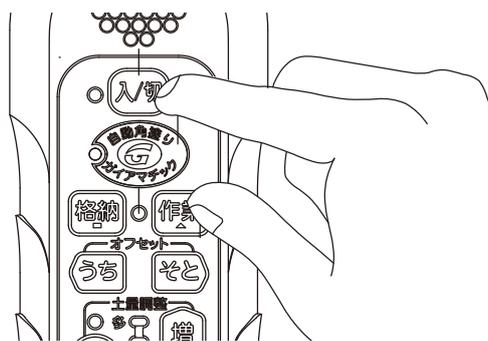
1 PTOを入れ、「作業」ボタンを押します。

⇒ 前進作業状態になります。

- ### 2 「自動角塗り（ガイアマチック）可能」LEDが点灯する範囲内でオフセット「うち」ボタンとオフセット「そと」ボタンで調整します。
- オフセット量が足りない場合、消灯します。



- ### 3 コントローラの電源をいったん切り、「作業」ボタンを押したまま再度、「電源」ボタンを押します。



⇒ 「設定変更されました」と音声（ブザー音モードの場合は「ピンポン」）が流れて設定完了です。

- 「設定できません」と音声流れる場合、「自動角塗り（ガイアマチック）可能」LEDが点灯する位置までオフセットした後、再設定を行ってください。

使いかた

前進作業のしかた

各機能の調整

⚠ 危険



必ず実行

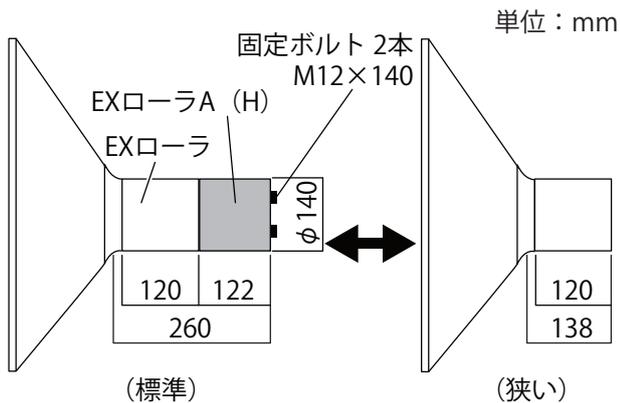
各部の調整を行う場合は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけてエンジンを停止し、PTO 軸への動力が絶たれていることを確認して行ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

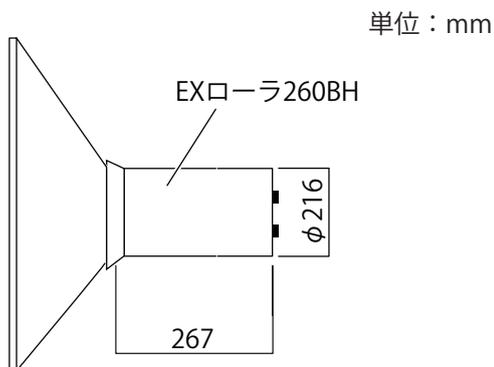
EX ローラ

天場（上面）の塗り幅の調整を行います。
高畦、天場を狭くしたい場合は、下図の固定ボルト 2 本を外し、外側の EX（標準）ローラ A（H）を取外してください。取外したボルト、ローラは大切に保管してください。

（EX（標準）ローラ時）



（ワンタッチ大径ローラ装着時）



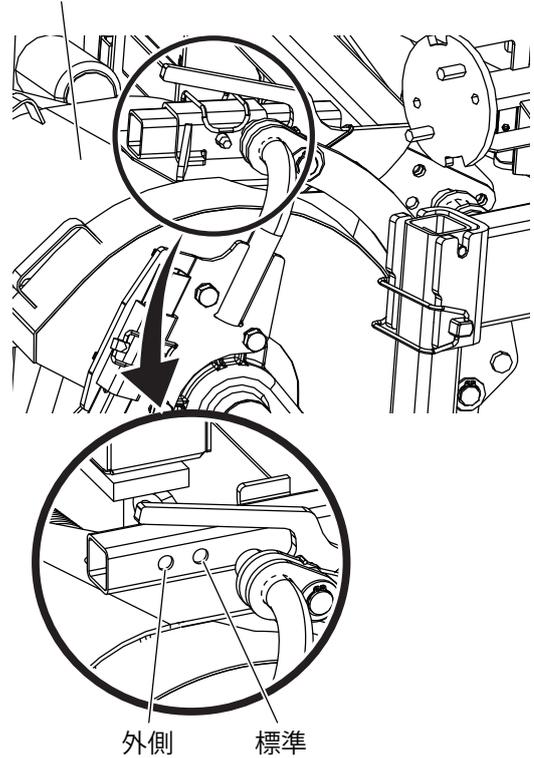
取扱上の注意

- EX ローラ、EX ローラ A (H) の両方を取外しての作業はしないでください。

スライドカバー

スライドカバーは、成形畦の法面、天場への土量の調整を行う装置です。

スライドカバー



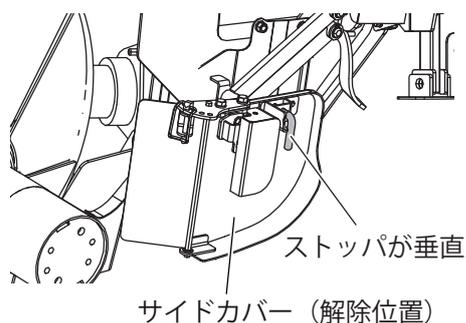
状況	フレーム穴位置
法面への土量が少ない	標準側へスライドさせます
法面への土量が多い	外側へスライドさせます
天場への土量を多くしたい	外側へスライドさせます
天場への土量を少なくしたい	標準側へスライドさせます

サイドカバー

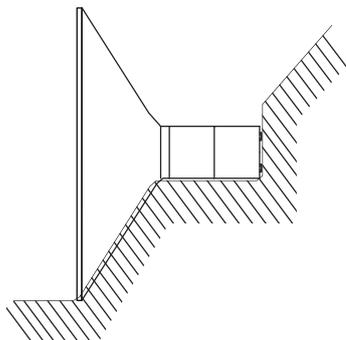
サイドカバーは天場や隣の圃場への土の飛散を防止する装置です。

通常作業時はストッパを解除状態にして、天場の上面を自由に追従するようにしておきます。

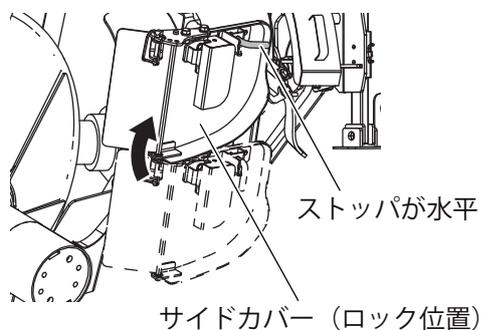
(ロック解除状態)



下図のような高畦作業を行うような場合、「高畦作業のしかた」(→ p.53) を参照してください。



(ロック状態)



取扱上の注意

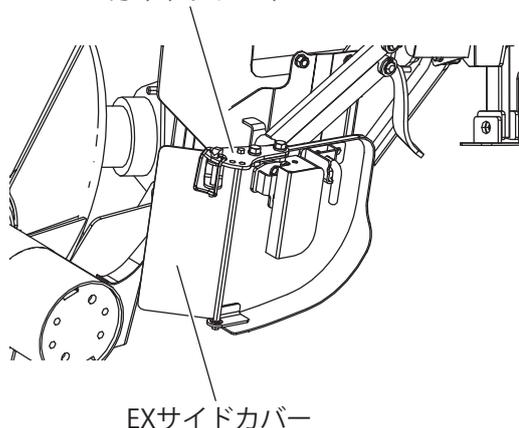
- サイドカバーを持ち上げた状態では自動土量調整モードは使用できません。土量調整手動モードで行ってください。

EX サイドカバー

EX サイドカバーは成形畦の法面、天場への土量の調整を行う装置です。

(標準位置は内側から3番目の穴位置です。)

ガイドプレート



法面肩に巣ができる
天場に土が多いとき

標準位置は
内側から3番目

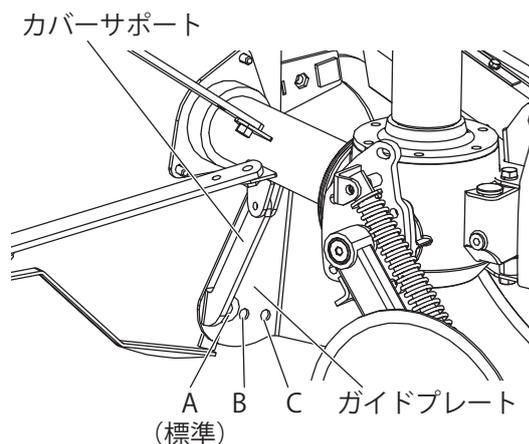
天場に多く土を供給
したいとき

EXサイドカバー

状況	対策
法面の肩部分に巣ができる場合や天場に土が多い	図のように内側方向へ調整します。
天場に多くの土を供給したい	図のように外側方向へ調整します。

ガイドプレート

ガイドプレートはドラム調整、スライドカバー調整で土量を調整しきれないときに調整を行います。ドラム、スライドカバーと併用して使用します。Aが標準位置になります。



状況	対策
天場への土量が多すぎる。(粘土で水分が多いときなど)	カバーサポートを止めているボルトを外し、B位置までガイドプレートをスライドさせ再度、ボルトを固定してください。Bの位置でも土量が多い場合は、同様の手順でC位置に固定してください。
圃場内の溝が気になる	固定位置がAまたはBのとき、以下のように固定位置を変更してください。 Aのとき：BもしくはC Bのとき：C

お知らせ

- 火山灰土系や砂系、乾いている土質などの土流れが良い土質の場合、法面の成形ができなくなる可能性がありますので、調整できない場合もあります。
- 高畦などでドラムに供給される土の量が少なくなるときにB、Cに調整すると畦ができなくなる場合があります。

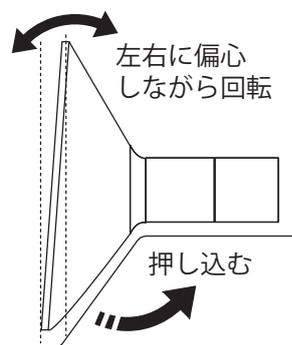
ドラム偏芯量

ドラムは左右に偏芯しながら回転を行い、畦を成形していきます。成形畦の締まり具合を調節するときには偏芯量を調整します。

偏芯量はドラムボスとドラムの取付ける位置を変更することによって、偏芯量5mm、10mm、20mmにすることができます。

出荷時は5mmに設定してあります。

「ドラム偏芯量調整方法」(→ p.90)



上手な作業のしかた

注意事項

畦塗り作業は圃場の状態（水分、土質）に大きく左右されます。同じ圃場内でも変化します。以下の調整を目安に作業を行ってください。

作業速度（直進作業時）

作業速度は、0.2 km/h ~ 1.2 km/h です。

状況	対策
水分が多い	車速を早くし、きれいな成形を優先します。（車速が遅いと、法面に凹凸ができます）
水分が少ない	車速を遅くし、締付けを優先します。

畦高さ

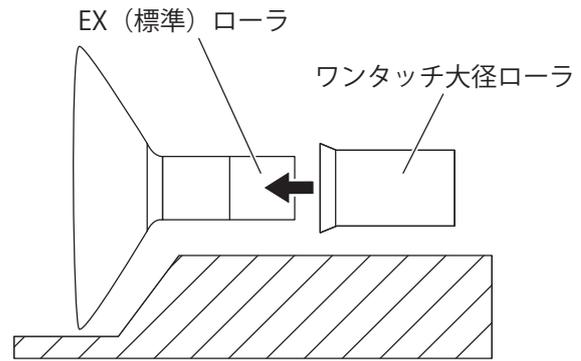
畦高さはドラムの種類および EX ローラの種類で決まります。目安は以下のとおりです。

ドラム	EX ローラ	畦高さ (目安)
870 ドラム	標準	27 ~ 37 cm
	大径ローラ	22 ~ 32 cm

ワンタッチ大径ローラ着脱方法

22 cm ~ 32 cmの低い畦を成形する場合、EX（標準）ローラの上から付属のワンタッチ大径ローラを取付けて作業を行います。

ワンタッチ大径ローラの着脱は、工具を使用することなく行うことができ、使用しないときは作業機前方のローラスタンドに装着して置いておくことができます。



注意事項

⚠ 警告

- 必ず実行** 使用したワンタッチ大径ローラおよび EX（標準）ローラに触れるときは、必ず丈夫な手袋をし、直接触れないようにしてください。
* 外周が鋭利になっているため、ケガにつながる恐れがあります。
- 必ず実行** ワンタッチ大径ローラが EX（標準）ローラに確実にロックされていることを確認してください。
* 作業中・移動中に落下し、事故やケガにつながる恐れがあります。
- 必ず実行** ワンタッチ大径ローラを取外すときは、補助レバーで支えて、力を入れすぎないようにしてください。
* 勢いよくローラが外れ、事故やケガにつながる恐れがあります。
- 必ず実行** ワンタッチ大径ローラを取外すときは、足場の良い場所で、周囲の安全を確保してから行ってください。
* 事故やケガにつながる恐れがあります。

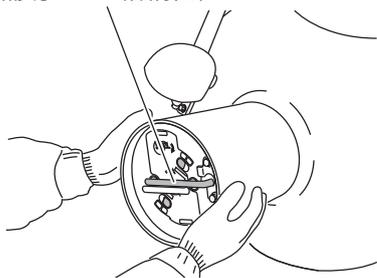
使いかた

前進作業のしかた

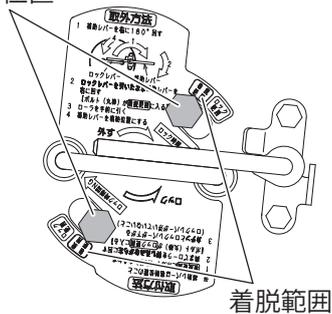
取付け方法

- 1 補助レバーが格納位置にある状態のまま、ラベルの着脱範囲に EX (標準) ローラのボルトを合わせます。
(ローラスタンドへの装着時はピンに合わせます)

補助レバー格納位置

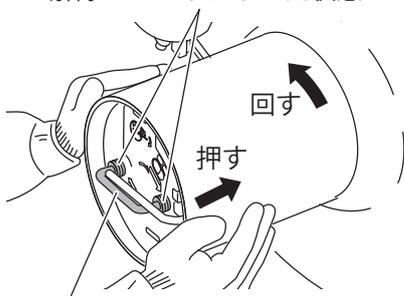


ボルト位置



- 2 ワンタッチ大径ローラを押し込みながら、ローラ全体を左に回します。このとき、解除レバーは上がった状態になります。

解除レバーが上がった状態

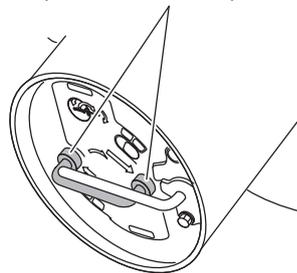


解除レバー

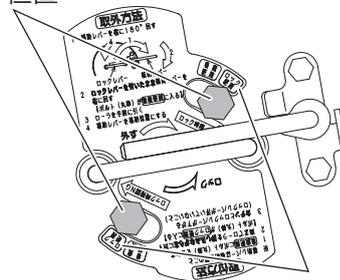
- 3 ボルト (ピン) がラベルのロック範囲に入ると、解除レバーが下がりロック状態になります。

- ・ ロック状態のとき、解除レバーの浮き上がりが無い (隙間がない) ことを確認してください。隙間がある場合は、ローラを左右に少し回転させて確実にロック状態になるように隙間をなくしてください。

解除レバーが下がった状態
(隙間のない状態)



ボルト位置



ロック範囲

取外し方法

⚠ 警告

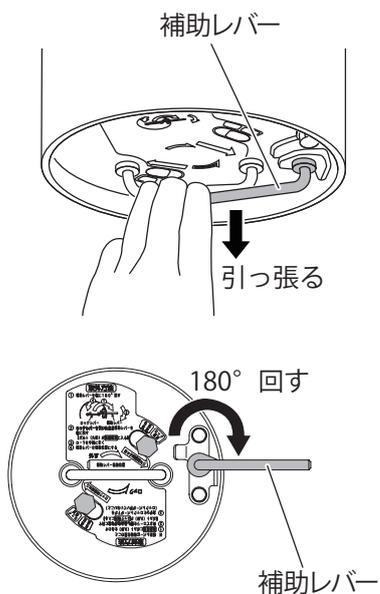
! **必ず実行** ワンタッチ大径ローラを取外すときは、補助レバーで支えて、力を入れすぎないようにしてください。

* 勢いよくローラが外れ、事故やケガにつながる恐れがあります。

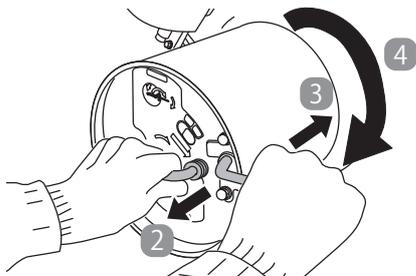
! **必ず実行** ワンタッチ大径ローラを取外すときは、足場の良い場所で、周囲の安全を確保してから行ってください。

* 事故やケガにつながる恐れがあります。

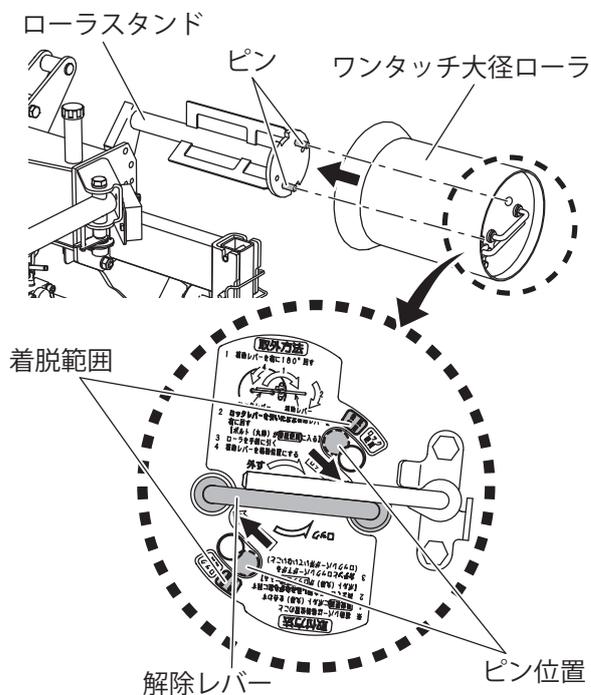
- 1 補助レバーの端部を引っ張り、ロックに引っ掛からない状態にして、右に 180° 回します。



- 2 もう一方の手の親指をローラに押し当て、解除レバーを引きます。



- 3 解除レバーを引いたまま、補助レバーでローラが外れないように支えます (押さえます)。
- 4 手順2、3の状態のまま、ローラを右に回します。
- 5 ボルト (ピン) が着脱範囲に移動した後、ローラを手前に引いて取外します。
- 6 ワンタッチ大径ローラをローラスタンドに取付けます。ラベルの脱着範囲に、ローラスタンドのピンを合わせます。



- 2 ワンタッチ大径ローラを奥まで押し込みながら、ローラ全体を左に回します。

⇒ ピンがラベルのロック範囲に入り、カチンと解除レバーが下がるとロック状態になります。

使いかた

前進作業のしかた

各部の調整（こんなときは？）

条件による各部の調整の目安は以下のとおりです。あくまでも目安ですので、条件にあった調整を行ってください。

取扱上の注意

- ・ 下記調整前に、作業機姿勢が前後水平（→ p.44）、チェックチェーンの調整（→ p.19）ができているか確認してください。

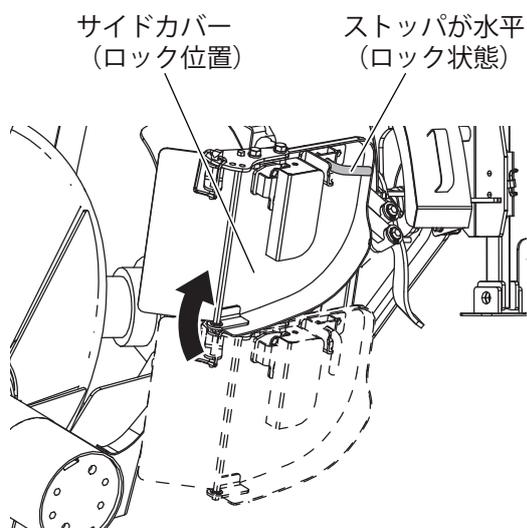
状態	調整方法
元畦が低い	(1) 大径ローラを使用する 上記調整で天場に土が多すぎる場合は、 (2) 土量調整：土量を減らす（ドラムを下げる） (3) EX サイドカバー：内側に閉める
天場の土が不足する	(1) 土量調整：土量を増やす（ドラムを上げる） (2) トラクタ車速：下げる（車速が速い場合） (3) EX サイドカバー：外側に開く (4) スライドカバー：外側に調整
畦のり面に土が不足し、巣（穴）ができる 畦肩が塗れない	(1) 土量調整：土量を増やす（ドラムを上げる） (2) トラクタ車速：下げる（車速が速い場合） (3) EX サイドカバー：内側に閉める (4) スライドカバー：内側（標準位置）に調整
天場の締まりが悪い	(1) 土量調整：土量を減らす（ドラムを下げる） (2) トラクタ車速：下げる（車速が速い場合） (3) トラクタ水平制御：少し畦側に傾ける ※自動角塗り（ガイアマチック）2 m 以上手前で必ず水平に戻してください。 お知らせ ・ 低畦の場合で調整してもうまく成形できないときは、樹脂ローラ（オプション）を使用してください。
シールドカバー前に土が溜まる	(1) 土量調整：土量を減らす（ドラムを下げる） (2) トラクタ車速：上げる（車速が遅い場合） (3) ポジションレバー：少し上げる
蹴り出しが出る	圃場条件（土質や水分状態など）により、新品ドラムで初期作業を行うと、畦のり面に蹴り出しが発生する場合があります。土質により距離は異なりますが、作業を行うと蹴り出しは徐々に消えていきます。 ただし、粘土質の圃場では常に蹴り出しが発生し、畦が成形できない場合があります。その場合は散水装置（オプション）を使用して畦塗りを行ってください。

高畦作業のしかた

元畦の高さが 37 cm を超える畦を塗る場合や、法面作業を行う場合に、以下の調整を行ってください。

1 天場処理装置を格納します。
(「天場処理装置のしかた」(→ p.54) 参照)

2 サイドカバーを上を持ち上げ、ロックします。



3 外側の EX ローラを 1 つ取外します。

取扱上の注意

- 必ず内側の EX ローラは、取付けた状態で作業を行ってください。作業機が破損します。
- サイドカバーを持ち上げた状態では、自動土量調整は使用できません。土量調整は手動モードで行ってください。

天場処理装置の使いかた

天場を削ることにより頑丈な天場を成形することができます。

注意事項

⚠ 注意

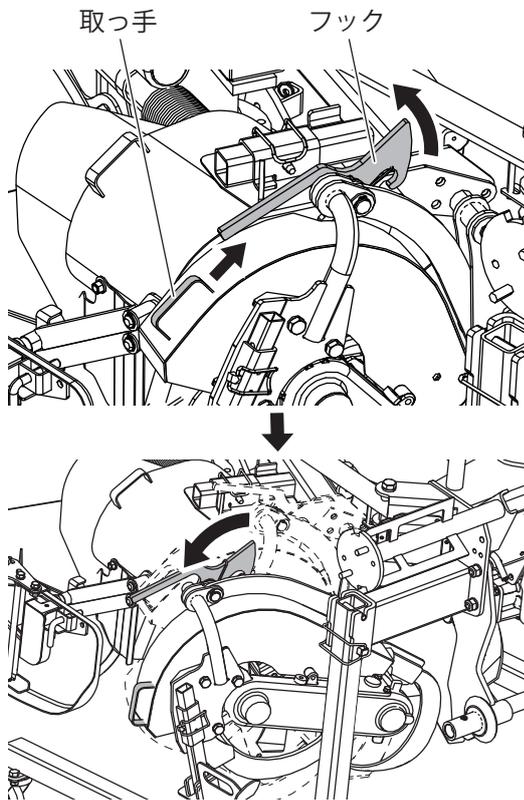


調節の際はエンジンを止め、爪が回転していない状態で行ってください。

必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

操作手順

- 1 取っ手を持ち上げ、フックを解除しゆっくり降ろします。



耕深の調整方法

天場処理の耕深は、コーシンゲージの高さを調整することで変更できます。

⚠ 注意



調節の際はエンジンを止め、爪が回転していない状態で行ってください。

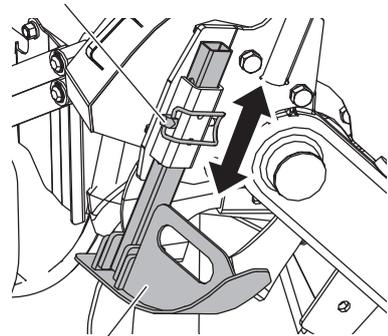
必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

- 1 ロックピンを取外し、コーシンゲージの高さを調整します。

取扱上の注意

- 上面の削り量が7 cm 以上にならないように調節してください。7 cm 以上になると、爪取付け部で耕うんしてしまうため、作業機の破損の原因となります。

ロックピン



コーシンゲージ

お知らせ

- 標準位置は真ん中（上から4番目）の穴で固定しているときです。
- 標準位置から上下に15 mm × 3段階ずつの計7段階調整となっています。
- 削り量を増やしたい場合は、コーシンゲージを上方向に調整します。削り量を減らしたい場合は、下方向に調整します。
- 耕深は3～5 cmの間になるように調整してください。
- 耕深はコーシンゲージが同じ位置でも、畦の高さにより変化します。目安として各畦高さでの耕深を示します。

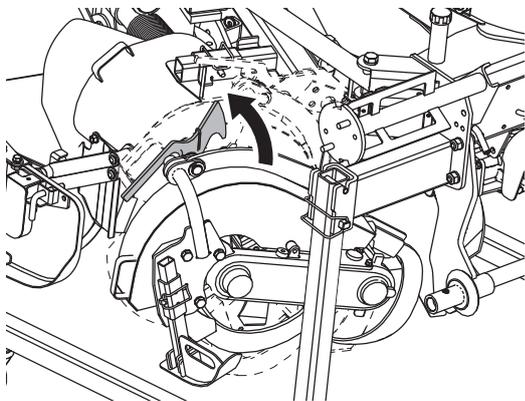
（コーシンゲージが標準位置にある場合）

畦高さ (cm)	耕深 (cm)
20	2.5
25	4
30	6
35	(8) (注)

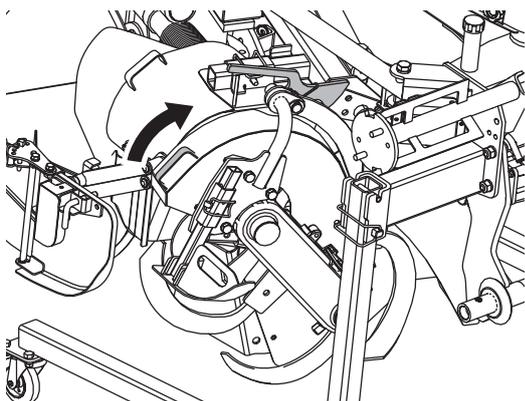
(注) 上面の削り量が7 cm 以上にならないように、コーシンゲージを標準位置より1段階以上、下方向に調整してください。

格納方法

1 フックを解除します。



2 フックを解除したまま取っ手を持ち、矢印の方に持ち上げ、フックでロックします。



⚠ 注意

! 格納後はフックが確実にかかっていることを確認してください。

必ず実行 * フックがピンに中途半端にかかっていると、不意に天場処理部が落下し、ケガや作業機の破損につながる恐れがあります。

取扱上の注意

- 上面の削り量が7 cm 以上にならないように調節してください。7 cm 以上になると、爪取付け部で耕うんしてしまうため、作業機の破損の原因となります。
- 畦に障害物がある場合は、格納するか作業機を持ち上げ、コーシングゲージが接触しないようにしてください。破損する恐れがあります。
- シャーボルトが切れたときは、直ちにトラクタとエンジンを止め、速やかに交換してください。そのままの状態で使用すると、作業機の破損の原因となります。
- 極端に草が多いときには、事前に草刈りをしてください。草が巻きついて作業機の破損の原因となります。
- 畦に石などがある場合は取除いてください。シャーボルトが切れる原因となります。

お知らせ

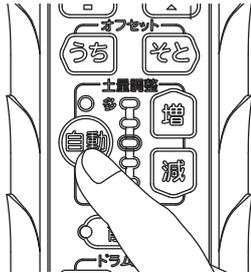
- 高い畦や作業姿勢によっては天場処理部が格納状態になる場合があります。また、作業時に石などがあると天場処理部が跳ね上がり、格納状態になる場合があります。
- 格納時に激しい振動が加わると作業状態になる場合があります。
- 使用しない場合は格納状態にしてください。
- 移動する場合は、天場処理部を格納し、確実に固定されていることを確認してください。移動中に落下する恐れがあります。
- コーシングゲージが高畦などに接触する場合は取外してください。
- 一度塗った畦を二度塗りする場合など、畦肩がしっかりした畦を塗る場合はコーシングゲージにて上面の削り量を少なめに調整してください。チェーンケースと畦肩が干渉する場合があります。

自動土量調整の使いかた

畦を成形するのに必要な土の量を、自動で調整することができます。土の量は、畦の高さや仕上がり状況に併せて、5段階で調整することができます。

自動土量調整を ON にする

- 1 コントローラの「自動土量調整」ボタンを押します。



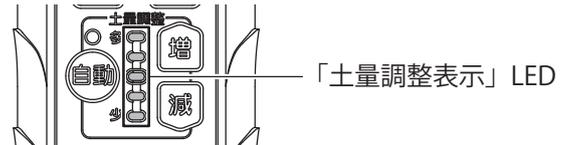
⇒「自動土量調整」LED が点灯します。

お知らせ

- 畦塗りの最初から自動土量調整を行う場合は、畦塗りを始める前に「自動土量調整」ボタンを押してください。
- 畦塗りの途中で自動土量調整を ON/OFF することもできます。
- 元畦の高さが一定のとき、ドラム上下の作動回数が多い場合は、自動土量調整を ON にして作業を始め、仕上がりが安定したら OFF にしてください。

土量の調整方法

コントローラの「土量調整」にある5つのLED（「土量調整表示」LED）は、土量の多さを示します。真ん中が標準位置（初期位置）です。



しっかりした畦を成形するには、適切な土量の調整が必要です。

畦の仕上がり状況に合わせて、下表の対策を行ってください。

仕上がり状況	対策
畦が成形できていない	「増」ボタンをし、土量を多くします。
ローラ横に土がこぼれている 天場に段差ができています	「減」ボタンを押し、土量は少なくします。

お知らせ

- 土量の増減は、それぞれ標準位置から2段階ずつ調整できます。
- 自動土量調整は、「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタン、「作業」ボタン、「格納」ボタンを押すと OFF になります。作業開始時に「自動土量調整」ボタンを押して ON にしてください。
- 「土量調整表示」LED が点滅している場合は、「自動土量調整トラブルシューティング（→ p.114～115）」を参照してください。
- コントローラの電源を入れたとき、もしくは自動土量調整中に「自動土量調整」ボタンを押すと、自動土量調整は OFF になります。（このとき、手で土量を調整することができます）
- 手で土量を調整する場合は、土量調整「増」「減」ボタンを押し、ドラムを上下させて調整します。（ボタンを押している間、ドラムが動きます）
- 手動の場合「増」ボタンを押すと、ドラムが上がり土量が増えます。「減」ボタンを押すと、ドラムが下がり土量が減ります。5つのLED（「土量調整表示」LED）はドラム高さを示します。
- 「作業」ボタン、「格納」ボタンを押すと、ドラムは初期位置に自動復帰します。

自動角塗り (ガイアマチック) のしかた

前進作業で圃場の角まできたら、「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタンを押し、トラクタを旋回させると圃場角の塗り残し (枕地) 部分をガイアマチックで仕上げることができます。トラクタは旋回しますが、作業機は自動でまっすぐ直進し角まで畦を塗ってくれます。作業前によく読み、内容を理解してから作業をしてください。

事前準備

ガイアマチックを正しく行うために、しっかりしたトラクタおよび作業機の調整が必要です。

トラクタの調整

以下の内容を確認してください。

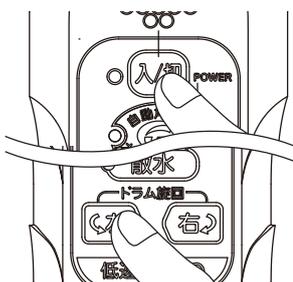
チェック欄 ☑	確認事項
<input type="checkbox"/>	(a) チェックチェンの調整 「チェックチェンの調整」(→ p.19)
<input type="checkbox"/>	(b) ポジションレバー最下げ (湿田など作業機が沈み込む場合を除く)
<input type="checkbox"/>	(c) 前輪倍速 ON
<input type="checkbox"/>	(d) 水平制御 ON
<input type="checkbox"/>	(e) 後輪オートブレーキ ON (後輪オートブレーキがない場合は、トラクタ旋回中に片ブレーキを踏みます。)
<input type="checkbox"/>	(f) PTO のクラッチ連動 PTO とクラッチが連動にできる場合 (クラッチで PTO 駆動を遮断できる機能) は連動に設定しておいてください。(詳細はトラクタの『取扱説明書』をお読みください。)

音声ガイダンス、ブザー音切替え機能

コントローラ操作時の音を音声ガイダンスかブザー音に切替えることができます。

操作時やガイアマチック時の音をお好みに合わせて選んでください。(出荷時は音声ガイダンスモード)

- 1 コントローラの電源を切り、ドラム「左」ボタンを押しながら電源を入れると音声ガイダンスとブザー音を切替えることができます。



作業機の調整

以下の内容を確認してください。

チェック欄 ☑	確認事項
<input type="checkbox"/>	<p>「自動角塗り (ガイアマチック)」LED が点灯していないとガイアマチックが作動しません。(消灯時は「自動角塗り (ガイアマチック)」LED の点灯のしかたとオフセット位置設定方法」(→ p.45) 参照)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>作業機の前後方向が水平。 (→ p.44)</p>
<input type="checkbox"/>	<p>作業機の左右方向が水平。</p>
<input type="checkbox"/>	<p>法面に巣 (穴) や凹凸がない。 (「各部の調整」(→ p.46))</p>

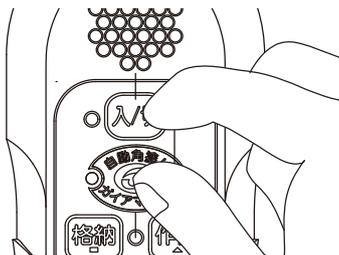
使いかた

自動土量調整の使いかた / 自動角塗り (ガイアマチック) のしかた

デモモードによる操作確認

「音声ガイダンス再生機能」を使用して、ガイアマチック中の操作手順を確認することができます。(音声案内が流れます) また、「操作手順説明」を見ながら聞くとよりイメージを掴むことができます。

- 1 コントローラの電源を切った状態から、「自動角塗り (ガイアマチック)」 ボタンを押したまま、「電源」 ボタンを押します。



- 2 作業手順を見ながら確認します。(→ p.61 ~ 63)

- 3 音声ガイダンスが一通り再生されると、通常作業モードに戻ります。

- もう一度聞きたい場合は、コントローラの電源をいったん切り、再生操作を再度行ってください。
- デモモードでは作業機は動きません。
- デモモードを途中で止める場合は、「電源」 ボタンを押して、電源を切ってください。
- デモモード中は、「電源」 ボタンのみ有効です。

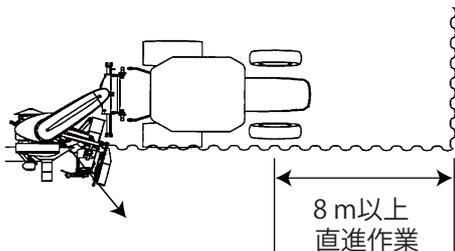
作業前条件確認

⚠ 危険



8 m 以上助走作業ができない圃場では、ガイアマチックをしないでください。

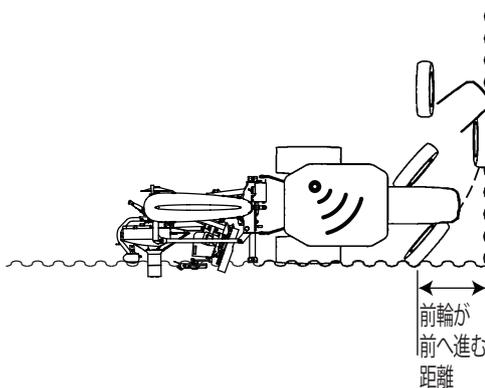
禁止 * 進行方向が定まらないため事故・大ケガにつながる恐れがあります。



「自動角塗り (ガイアマチック)」 ボタンを押すまでの間の作業は、ガイアマチックの直進精度を大きく左右する大変重要な作業になります。

作業する前に、トラクタを直進→旋回させ、下図の前輪が進む距離を確認します。

- 確認しておく、確実な旋回を行うことができます。



必ず下記条件になるようにしてください。

チェック欄 ☑	確認事項
<input type="checkbox"/>	(a) コントローラの電源が「入」必ず電源が入っているか確認してください。
<input type="checkbox"/>	(b) ハンドルをむやみに動かさない 取扱上の注意 • ガイアマチックは助走作業の延長線上に畦をつくりますので、なるべくまっすぐ角まで直進作業をしてください。
<input type="checkbox"/>	(c) 作業速度 0.2 km/h ~ 0.6 km/h 上記範囲に調整してください。
<input type="checkbox"/>	(d) PTO 「1 速」 で 400 rpm 以上 PTO 回転速度が下がると正常にシリンダが作動しません。 
<input type="checkbox"/>	(e) エンジン回転速度 1800 rpm 以上 ガイアマチック中の出力低下を防ぐため、上記範囲にしてください。 

ガイアマチックの流れ

- ・ガイアマチックは特殊作業になりますので、デモモードなどで操作手順を熟知した上で作業を行ってください。
- ・あらかじめデモモードで聞き取りやすい音量に設定しておいてください。
音量の調整は、「コントローラとボタン説明」(→ p.37) を参照してください。

お知らせ

- ・PTO がクラッチと連動しているかどうかで停止した後の操作手順が異なりますので注意してください。
- ・コントローラからガイアマチック中に作業機の状態に応じて、次に行う操作手順の音声案内またはブザー音が流れます。
(音声ガイダンスの場合は音声、ブザーモードの場合はブザー音が流れます。音声ガイダンス、ブザー音切替え方法は、「音声ガイダンス、ブザー音切替え機能」(→ p.57) を参照してください。)

状態	「自動角塗り (ガイアマチック)」 ボタン	「自動角塗り (ガイアマチック) 可能」LED	音声ガイダンス (音声ガイダン スモード時)	ブザー音 (ブザー音 モード時)	PTO クラッチ 連動タイプ	PTO クラッチ 独立タイプ	
前進 作業	①	点灯	—	—	—	—	
ガイアマチック (自動角塗り作業)	②	1 回押す 	点滅	"すばやくハンド ドルを左いっば いに切ります"	"ピンポン、 ピンポン"	—	—
	③	—	↓	"止める準備を します"	↓	—	—
	④	—	やや早い 点滅	"3・2・1"	↓	—	—
	⑤	—	早い点滅	"ストップ" "走行レバーを 中立に" "ハンドルを まっすぐに"	"ピポピポン、 ピポピポン..."	クラッチを切る	クラッチを切る PTO を切る
	⑥	—	↓	"クラッチを繋 ぎます" "角まで塗れた ら止めます"	↓	クラッチを繋ぐ	クラッチを繋ぐ PTO を入れる
	⑦	1 回押す 	消灯	"ガイアマチッ ク終了です"	消音	クラッチを切る	クラッチを切る PTO を切る

使いかた

自動角塗り (ガイアマチック) のしかた

上手な作業のしかた

上手なガイアマチックをするコツ

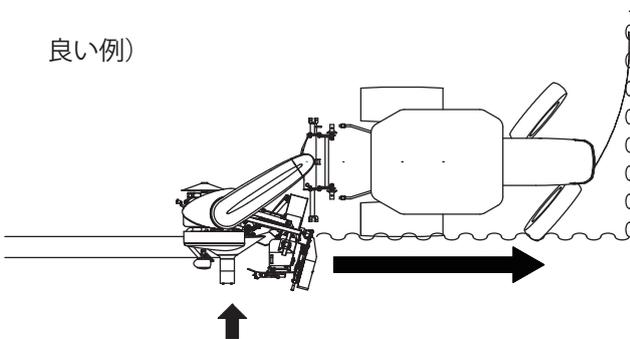
- 角から「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押すまでの2mはハンドルを動かさないでください。

⇒ 畦の仕上がりや左右の曲がりに影響されます。

- 「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押したときの方向へ進んでいくので、しっかり角に向かって直進してください。

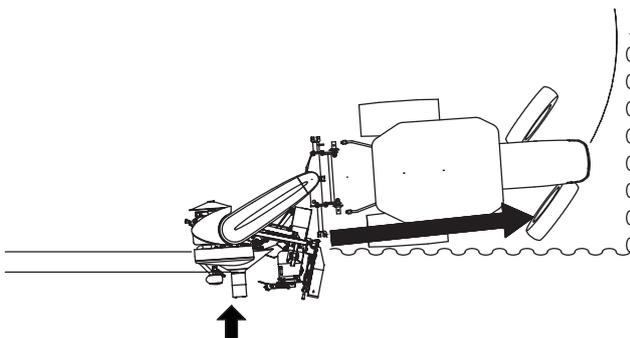
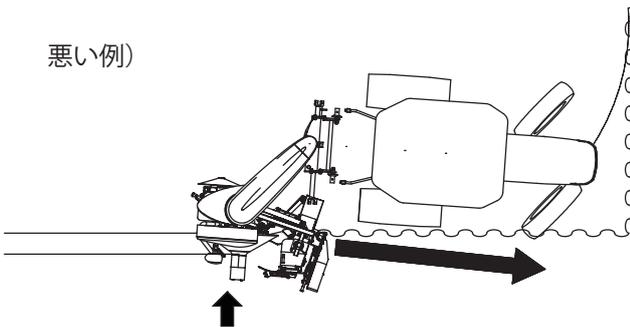
⇒ 畦ができる方向に影響されます。

良い例)



一番安定した作業をするには、「ハンドルを動かさず、角に向かってまっすぐ直進する」ことが重要になります。

悪い例)



ガイアマチックの操作ポイント

「上手なガイアマチックをするコツ」と下記の**1****2**の手順で9割ガイアマチックを成功させることができます。

- 1 「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押す。
- 2 すばやくハンドルを左に切る。

作業手順

⚠ 注意



禁止

「格納／作業」LEDが点灯中（作動中）は危険ですので、作業機の動きが止まるまでトラクタを移動させないでください。

* ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

あぜ塗り機の進行方向前方に人やものがないことを確認してから、作業機を上げてください。

* たわみが逃げ、オフセットアームが進行方向に動く恐れがあります。



必ず実行

周囲の安全が十分確保できてから「作業」ボタンを押してください。

* ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

移動中は必ずPTOを切ってください。

* ケガにつながる恐れがあります。

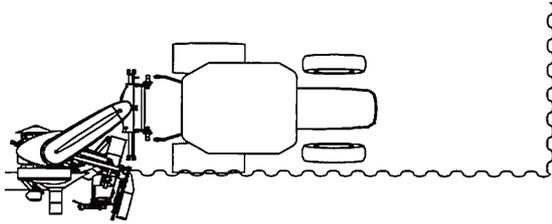
取扱上の注意

- 天場処理が角まで到達したらまずPTOを切ってガイアマチックを停止させてください。
- 爪～ドラムまでの距離分（約70cm）は畦塗りができません。
- 次の畦を連続で畦塗りをすることはできません。いったんトラクタを次の畦にセットし直してから作業を行ってください。
- シリンダを作動させる場合は、PTO回転速度を400rpm以上（エンジン回転速度約1800rpm以上）で行ってください。PTO回転速度が低いとシリンダが正常に作動しない場合があります。

お知らせ

- 次の○番号は「ガイアマチックの流れ」（→p.59）の状態の番号です。

① トラクタと作業機の状態

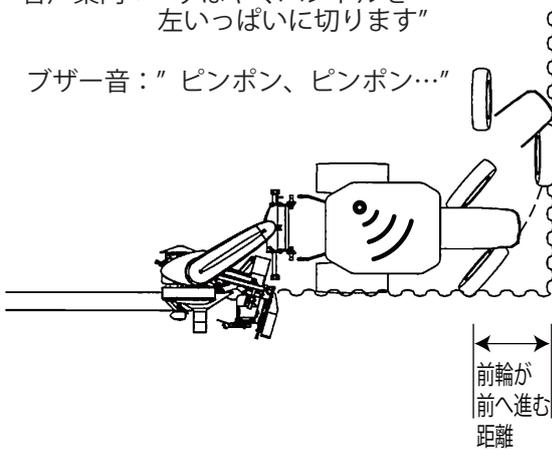


事前準備、作業前条件確認ができているか確認してください。

② トラクタと作業機の状態

音声案内：“すばやくハンドルを左いっぱいに切ります”

ブザー音：“ピンポン、ピンポン…”



オペレータ操作



「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタン

を押して
すぐに



ハンドルを左に
いっぱい切る

トラクタの圃場の角まできたら、「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタンを押してすぐに、トラクタのハンドルをすばやく左にいっぱいに切ります。

⇒ガイアマチックが作動すると、コントローラから “すばやくハンドルを左いっぱいに切ります。” の音声が流れます。

⇒「自動角塗り (ガイアマチック)」LED が “点滅” になります。

(ブザー音モードの場合は、“ピンポン、ピンポン…” と鳴り続けます。)

取扱上の注意

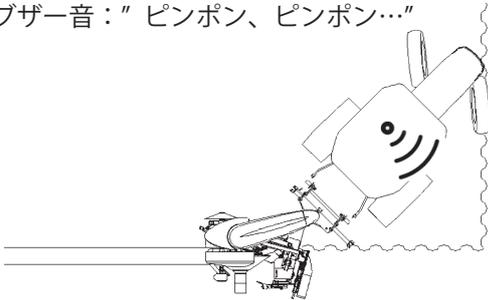
- ・「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタンを押した後、直進作業をしないで、すぐにトラクタを旋回させてください。
- ・「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタンを押した後、音声が流れますが、音声に沿って操作を行わず、すぐにハンドル操作を行ってください。
- ・途中でハンドルを戻さないでください。
- ・「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタンを押したときの方向へ作業機が進んでいきます。
- ・トラクタを旋回させたときの前輪が前方の畦から離れすぎると塗り残しが発生します。
- ・75PS 以上のトラクタで塗り残しが多い場合は、旋回中に片ブレーキを踏んでトラクタの旋回半径を小さくしてください。

使いかた

自動角塗り (ガイアマチック) のしかた

③ トラクタと作業機の状態

音声案内：“止める準備をします。”
ブザー音：“ピンポン、ピンポン…”



オペレータ操作



ハンドルを左いっぱい
に切った状態

ハンドルを左に切ったまま旋回を続けます。

⇒コントローラから“止める準備をします。”の音声
が流れます。

⇒「自動角塗り（ガイアマチック）」LEDは“点滅”の
ままです。

（ブザー音モードの場合は、“ピンポン、ピンポン…”と
鳴り続けます。）

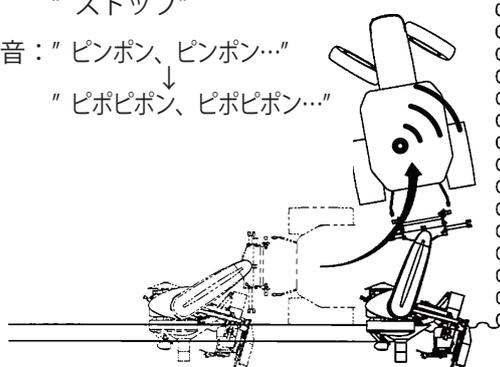
④⑤ トラクタと作業機の状態

音声案内：“3・2・1”

↓
“ストップ”

ブザー音：“ピンポン、ピンポン…”

↓
“ピポピポン、ピポピポン…”



さらにトラクタを旋回させ、コントローラから“3・2・1”
→“ストップ”の音声 flowed たら、すぐにクラッチを踏
み、トラクタを停止させます。

次に走行レバーを中立にして、ハンドルを戻します。

（トラクタのタイヤをまっすぐにする。）

⇒コントローラからは“3・2・1”→“ストップ”→“走
行レバーを中立に”→“ハンドルをまっすぐに”の音
声が流れます。

⇒「自動角塗り（ガイアマチック）」LEDは“3・2・1”
のときに“やや早い点滅”、“ストップ”のときには“
早い点滅”になります。

（ブザー音モードの場合は、“ピンポン、ピンポン”→“ピ
ポピポン、ピポピポン…”と変化したらすぐにクラッチ
を踏みます。）

取扱上の注意

- ・“ストップ”の音声またはブザー音が変わるまでト
ラクタを旋回させ続けてください。
※クラッチとPTOが連動していないときは、同時に
PTOも切ります。

オペレータ操作

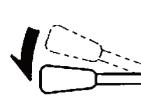
音声案内：“ストップ”

ブザー音：“ピポピポン、ピポピポ” で



クラッチ

次に



走行レバーを中立

にして



ハンドルを戻す

⑥⑦ トラクタと作業機の状態

音声案内：“クラッチを繋ぎます。”

↓
“角まで塗れたら止めます。”

ブザー音：“ピポピボン、ピポピボン…”



オペレータ操作



⑧ トラクタと作業機の状態

トラクタのタイヤをまっすぐにした後、クラッチを繋ぐとオフセットアームが再び動き始め角まで進みます。(作業機が横送り動作を行います。)

作業機が角まできたらクラッチを踏み、作業機を停止させた後、「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタンを押し、終了となります。

⇒コントローラからは“クラッチを繋ぎます。”→“角まで塗れたら止めます。”→“ガイアマチック終了です。”の音声流れます。

⇒「自動角塗り (ガイアマチック)」LEDは“早い点滅”のまま、ガイアマチックが終了すると“点灯”します。

(ブザー音モードの場合は、“ピポピボン、ピポピボン…”と鳴り続け、ガイアマチックが終了すると“消音”します。)

※クラッチとPTOが連動していないときは、クラッチを繋いだ後、PTOを入れます。角まで塗れたらPTOを切り、「自動角塗り (ガイアマチック)」ボタンを押します。

取扱上の注意

- 横送り動作時はオフセットアームが一定の位置まで移動すると自動でガイアマチックを終了します。まだ、作業したい場合は、オフセット「そと」ボタンを押して作業してください。
- 横送り時のオフセットアームの動きを「連続モード」か「間欠モード」どちらかを選択できます。(「連続／間欠モードの選定」(→ p.64))

使
い
か
た

自
動
角
塗
り
(
ガ
イ
ア
マ
チ
ッ
ク
)
の
し
か
た

湿田モード

< 特徴 >

ガイアマチックの助走作業（車速 0.4km/h）中に、圃場や元畦に水分が多く法面にウロコ状の凸凹や盛り上がりが発生する条件下のガイアマチックで、圃場内へ膨らむことや凸凹を低減させ、直進精度を向上してくれるモードです。

< 移行条件 >

法面にウロコ状の凸凹や盛り上がりが発生した状態からガイアマチックを開始した場合、自動的に湿田モードに移行します。ガイアマチック中に湿田モードに移行すると「格納／作業」LEDが点滅します。

取扱上の注意

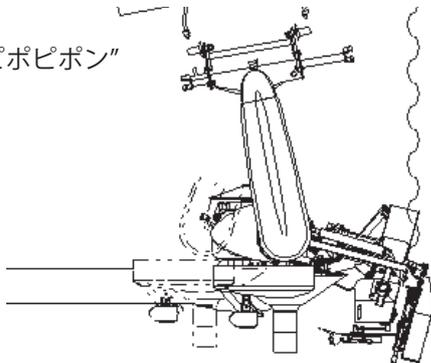
- 通常作業中での「格納／作業」LEDの点滅は、格納／作業動作中になります。
- 湿田モードの「入」「切」の選択はできません。条件になると自動で入ります。

連続／間欠モードの選定

「ストップ」という音声案内が流れた後（ブザー音が“ピポピポン”に変化して）からの自動角塗りの横送り作業で、作業機の作動を「連続モード」と「間欠モード」のどちらかに選択できるガイアマチック+（プラス）になります。

「角まで塗れたら止めます」

“ピポピポン”



連続モード

- オフセットが連続で作動し角塗りを行います。水分が多い、法面にウロコが発生するなど間欠では成形が劣る場合に使用してください。

間欠モード

- オフセットが作動と停止を繰り返し行うため、畦塗り速度が連続より遅くなります。
- 土量不足、水分が少ない、その他の圃場条件などにより、「連続モード」では畦がうまく成形できない場合があります。その場合は、「間欠モード」で作業を行ってください。（出荷時は間欠モードになっています。）

設定方法

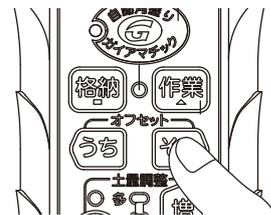
- 1 「ストップ」という音声案内が流れた（ブザー音が“ピポピポン”から“ピポピポン”に変化した）ことを確認します。
- 2 トラクタ、作業機を停止させた後、再び作業機が動き出したときに下記の操作を行います。（横送り動作中）

お知らせ

- いったん設定を行うとモードが記憶され、次回からも同じモードでの作業になります。

(a)「連続モード」の設定

オフセット「そと」ボタンを長押しします。



(b)「間欠モード」の設定

オフセット「うち」ボタンを長押しします。



低速モード切替え機能

< 特徴 >

低速作業時に畦が圃場内へ膨らむことを軽減し、きれいで丈夫な畦を成形してくれる制御モードです。

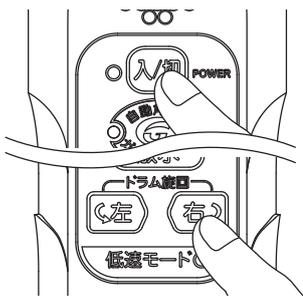
また、今まで低速作業で畦ができにくかった条件でも畦を成形することができます。(条件によって異なります)

< 移行条件 >

ガイアマチック中にトラクタ旋回車速が 0.3 km/h 以下 (トラクタスリップ時も同様) になると自動的に最適パラメータを選択し、低速モード LED が「点灯」から「点滅」に切替わり、低速モードが入ります。

< 低速モードの ON/OFF のしかた >

低速モードを ON にする場合、コントローラの電源をいったん OFF にしてから、ドラム「右」ボタンを押したまま「電源」ボタンを押します。設定が切替わったら音声 (またはブザー) が流れ、「低速モード」LED が点灯します。この状態で旋回車速が低下すれば低速モードへ移行します。OFF にしたい場合は、同じ操作を繰り返します。



できた畦が曲がる場合の調整

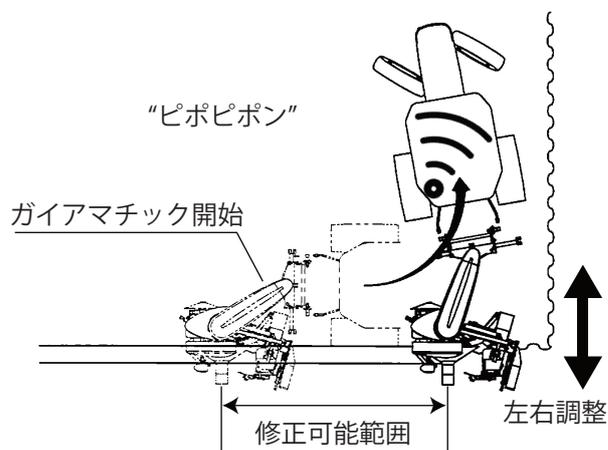
圃場条件やトラクタの種類によってガイアマチックで行った畦が左右どちらかに曲がる傾向が出ることがあります。その場合、「ガイマチック調整」ダイヤルにて調整を行うことができます。

取扱上の注意

- むやみにダイヤルを調整しないでください。初めにガイアマチックの準備、操作が確実にできているか確認をしてください。(→ p.57)
- 何度か同じ症状が出た場合のみ調整を行ってください。
- 手動操作を行う場合は周囲の安全を確認し、作業機の動きに十分注意を払いながら操作を行ってください。

操作手順

ガイマチック開始から「ストップ」という音声ガイダンス (ブザー音が「ピポピポン」に変化) が流れるまでの間でできる畦を、左右に調整することができます。



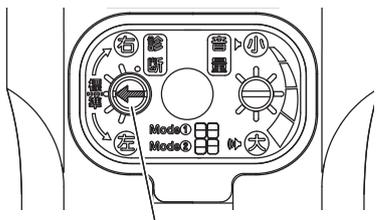
使いかた

自動角塗り (ガイアマチック) のしかた

- 1 コントローラの裏側にあるゴムキャップを取外します。



- 2 ゴムキャップを取外すと中に「ガイアマチック調整」ダイヤルがあります。

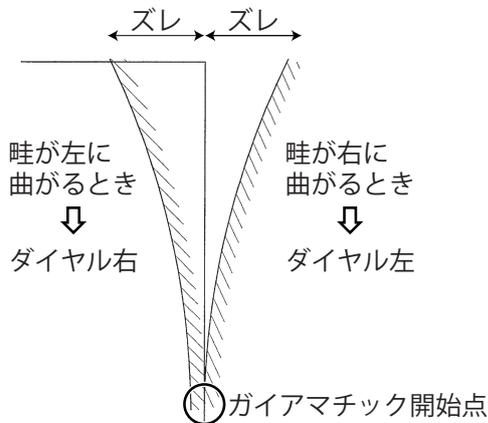


「ガイアマチック調整」ダイヤル

- 3 修正したい方向（畦が曲がる方向とは逆方向）に「ガイアマチック調整」ダイヤルを回して調整します。

調整は左右各2段階になっています。調整の目安はあくまでも参考ですので、初めは一目盛動かしして状況を見ながら、再度調整を行います。

(目安)ズレが7cm未満・・・一目盛
ズレが7cm以上・・・二目盛



- 4 調整終了後、ゴムキャップを取付けてください。

手動操作方法

「ガイアマチック調整」ダイヤルと同様に、ガイマチック開始から「ストップ」という音声ガイダンス（ブザー音が「ピポピポン」に変化）が流れるまでの間、以下のボタンで微調整することができます。

- ・ オフセット「うち」ボタンとオフセット「そと」ボタン
- ・ ドラム「右」ボタンとドラム「左」ボタン

作業者の判断で調整が可能です。

お知らせ

- ・ 2つ同時にボタン操作を行うとガイアマチックが強制的に終了します。
- ・ オフセット、ドラムともに大きく動かすとガイアマチックの位置と方向の基準がズレてしまい、適正なガイアマチックができません。

モードの使い分けおよび切替え方法

モードの使い分け

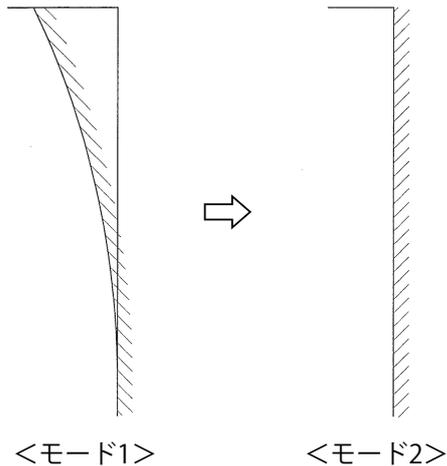
- ・トラクタの旋回半径および圃場条件によって、より最適なガイアマチックを行うためにモード選択を行います。（出荷時は「モード1」になっています。）
- ・大まかな調整をモード選択で行いますが、微調整については、制御ボックスの調整ダイヤルで行います。

以下に各モード特徴を示しますが、トラクタの旋回状態、圃場条件で変わってきます。

まずは、“モード1”（出荷時）で行ってからモード変更を行ってください。

■ モード1（出荷時）

最小旋回半径 3.5 m 以下のトラクタでトラクタの旋回がスムーズかつ、トラクタのタイヤラグ跡が残らないような硬い圃場などに向いている設定です。モード1で成形した畦が左に曲がる傾向がある場合、モード2にすることで、まっすぐに修正できるケースがあります。



お知らせ

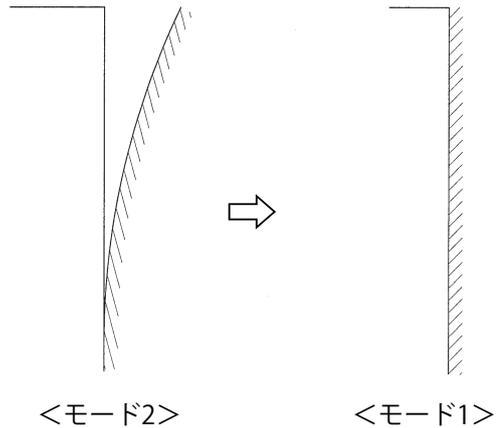
- ・右へ曲がる場合や、この後の調整はガイアマチック調整ダイヤルで調整します。

■ モード2

お知らせ

- ・タイヤが 10 cm 以上沈み込む圃場やトラクタがスムーズに旋回できない圃場の場合は、モード2でも適切なガイアマチックはできません。

最小旋回半径 3.5 m 以上のトラクタでトラクタの旋回がスムーズでない（スリップ状態）かつ、トラクタのタイヤラグ跡が残ったり、少し柔らかい圃場などに向いている設定です。モード2で成形した畦が右に曲がる傾向がある場合、モード1にすることで、まっすぐに修正できるケースがあります



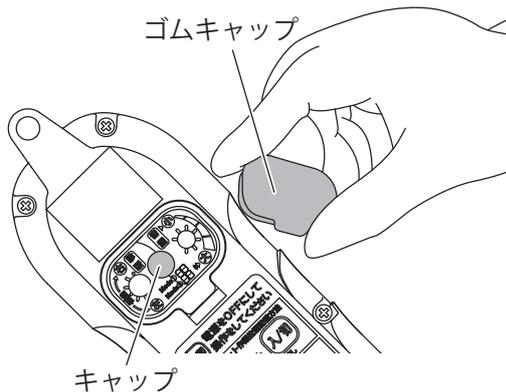
お知らせ

- ・左へ曲がる場合や、この後の調整はガイアマチック調整ダイヤルで調整します。

切替え方法

ガイアマチック直前3 m までにモード切替えを行ってください。直前に行うとガイアマチックの精度が劣ることがあります。

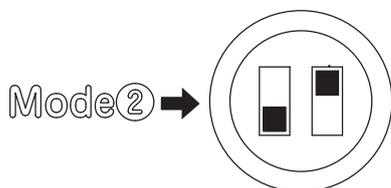
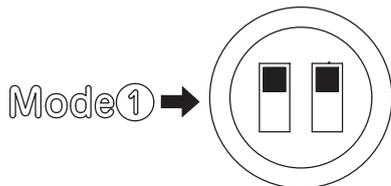
- 1 コントローラの裏側にあるゴムキャップを取外します。



- 2 中にあるもう1つのキャップも外し、左側の Mode (モード) 1/Mode (モード) 2 スイッチを切替えます。

取扱上の注意

- ・ 右側のスイッチは動かさないでください。誤作動の原因になります。



- 3 取外したゴムキャップを取付けます。

保守・点検

作業機本来の性能を、十分にまた長期間にわたって発揮させるためには、定期的な保守・点検が必要です。また、故障を未然に防ぐため、作業機の状態を常に知っておくことも大切です。

注意事項

⚠ 危険



必ず実行

作業機をトラクタに装着して点検を行う場合は、トラクタのエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてから行ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

作業機を地面に降ろしてから行ってください。

作業機を持ち上げた状態で点検する必要がある場合は、トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して油圧ロックを行い、台などを作業機の下に置き、作業機が落下しないようにしてから行ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

平坦で十分な広さがあり、地盤のしっかりした場所で行ってください。

* ケガにつながる恐れがあります。



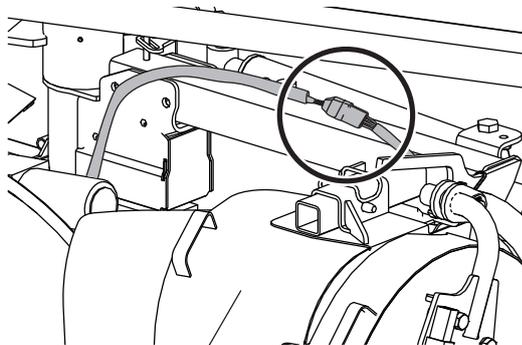
必ず実行

作業機単体で点検を行う場合は、スタンドのロックを行ってください。

* ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ・ 洗車時や爪交換時など、スライドカバーを取外すときは、必ずハーネスカプラを取外してください。また、スライドカバーを取付けたときはハーネスカプラを接続してください。



スライドカバー

- ・ スライドカバーを落下させないでください。センサアームが破損する恐れがあります。

保守・点検の準備

トラクタに装着しての場合

- 1 トラクタを平坦な広い場所に置きます。
- 2 エンジンを止め、駐車ブレーキをかけます。
- 3 作業機を地面に下ろしてから行います。作業機を持ち上げた状態で点検する必要がある場合は、油圧ロックを行ってください。
- 4 台などを耕うん軸の下に置き、作業機が落下しないようにします。

作業機単体での場合

- 1 作業機を平坦な広い場所に置きます。
- 2 スタンドのロックを行います。

使
い
か
た

保
守
・
点
検

保守・点検一覧表

No.	作業項目	周期								参照ページ	
		新品の場合			作業前	作業後	シーズン初め	150時間ごとまたはシーズン終了後	随時		1年または300時間（いずれか早い方）
		使い始め	1時間使用後	50時間使用後							
1	オイル量・オイル漏れの点検 (フロントギヤケース、 リヤギヤケース、 フロントフレームタンク)			○	○			○			p.71
	オイル交換 (フロントギヤケース、 リヤギヤケース)			○				○			p.72
	オイル交換・フィルタ交換(洗浄) (フロントフレームタンク)			○					○		p.73
2	グリスアップ・塗布										
	① ジョイント				○						p.73
	② トラクタ側 PTO 軸/作業機側 入力軸					○					p.74
	③ オートヒッチアーム				○						p.74
	④ 各チェン、各支点部のオイル 注油(滴下)					○					p.74
⑤ チェン部					○					p.74	
3	各部のボルト、ナットの点検		○			○					p.80
4	ジョイントのノックピンの点検				○						p.80
5	空転、暖気運転による動作確認				○						p.80
6	コントローラの動作確認				○						p.81
7	油圧シリンダエア抜き	○					○				p.81
8	センシングアーム B の確認				○						p.83
9	作業機の水洗い					○					p.84
10	耕うん爪、爪ホルダの点検					○					p.84
11	警告表示ラベルの点検							○			p.84
12	消耗部品の早期交換							○			p.84
13	オイルシールの組替え								○		p.79
14	チェンの張り調整 (テンショナボルトの調整)	○		○				○			p.79
15	天場チェンの張り調整	○		○				○			p.80
16	油圧配管・耐油ホースと配線				○						p.80
17	シャーボルト								○		p.85
18	耕うん爪								○		p.87
19	ドラム								○		p.89
20	スローブローヒューズ								○		p.91

作動油一覧表

販売メーカー	潤滑油名
JXTG エネルギー株式会社	スーパーハイランド# 32
出光昭和シェル株式会社	ドナックス TD
コスモ石油株式会社	コスモノーキ TF

作動油名
ミッション油圧駆動オイル「スーパー UDT」
スーパーハイドロオイル # 32
ハイドロリックオイル TL VG32

作業内容

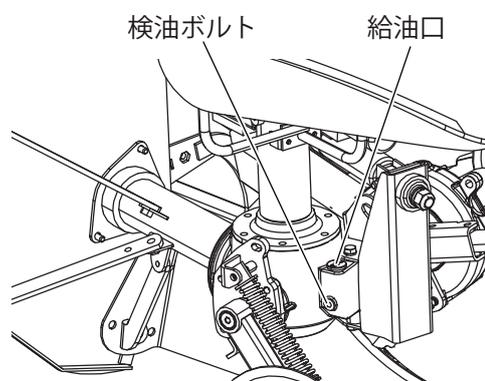
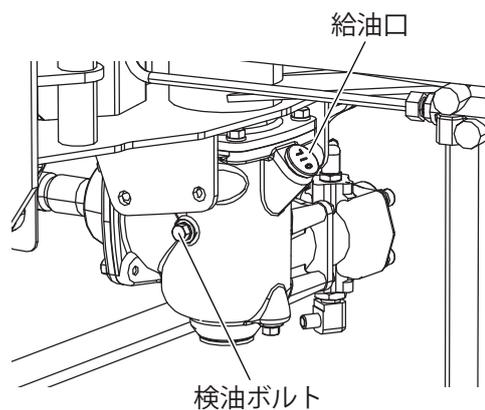
オイル量点検

■ フロントギヤーケース ／リヤギヤーケース

取扱上の注意

- 油量を点検するときは、作業機を水平にした状態で確認してください。作業機が傾いていると正確に点検することができません。

- 1 フロントギヤーケース／リヤギヤーケースの各検油ボルトを緩めます。
- 2 緩めた検油ボルトからオイルが漏れない場合は補給します。
(ギヤーオイル# 90)



- 3 周囲からオイル漏れがないか確認します。
(オイルシール、パッキンなど)

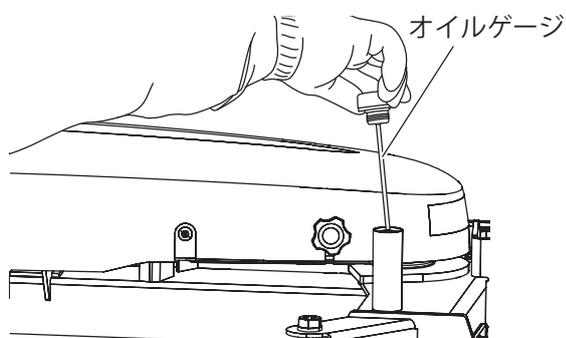
■ フロントフレームタンク

取扱上の注意

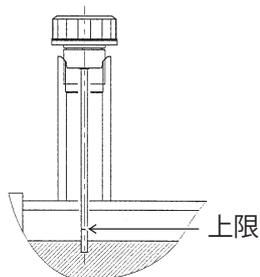
- オイルゲージを取外すときは、土やゴミなどがオイルに混入しないようにしてください。混入すると、動作不良の原因になります。

- 1 オイル量をオイルゲージで確認します。不足しているときは規定量まで入れます。「作動油一覧表」(→ p.71)を参照してください。

(1) オイルゲージはねじ込まないでフレームの口元に置きます。



(2) ゲージの中間まで油面があるか確認します。



- 2 周囲からオイル漏れがないか確認します。(オイルシール、パッキンなど)

オイルとフィルタの交換

■ フロントギヤケース ／リヤギヤケース

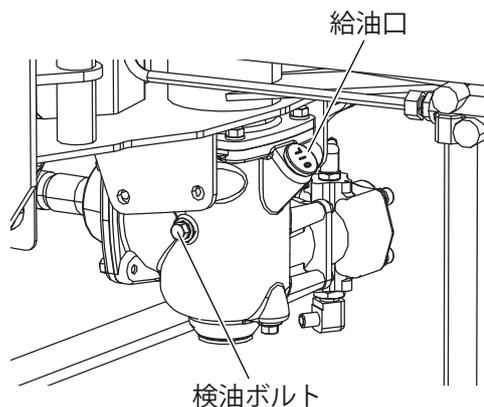
使用オイル	ギヤオイル #90	
オイル量	フロント	目安 0.7L
	リヤ	目安 2.2L

- 1 ドレンボルトを外して古くなったオイルを抜きます。
- 2 古くなったオイルを抜いたら、ドレンボルトを取付けます。
 - シールワッシャが損傷している場合などは新品に交換してください。損傷しているとオイル漏れの原因になります。

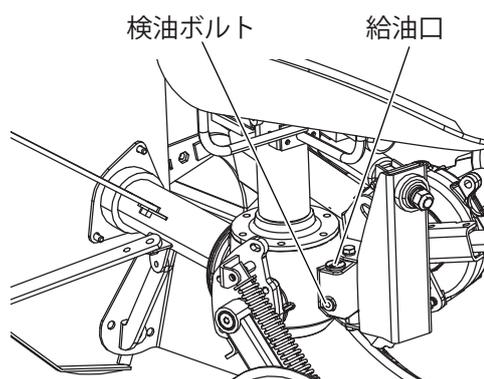
部品名	規格	品目コード
シールワッシャ	M10WF	9660010

- 3 検油ボルトを外し、検油ボルト穴より油が出てくるまで、オイルを入れます。出てきたら給油をやめ、検油ボルトを取付け、給油口にキャップをつけます。

(フロントギヤケース)



(リヤギヤケース)



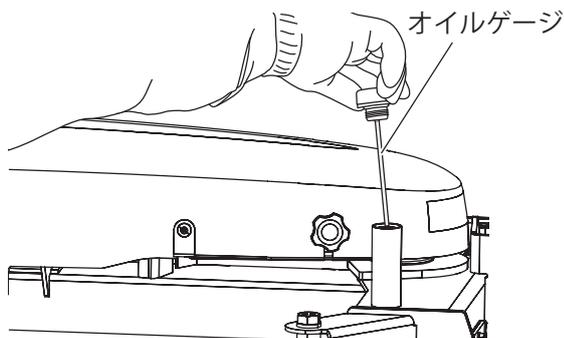
■ フロントフレームタンク

使用オイル	VG32 (「作動油一覧表」(→ p.71) を参照)
オイル量	目安 3.2L

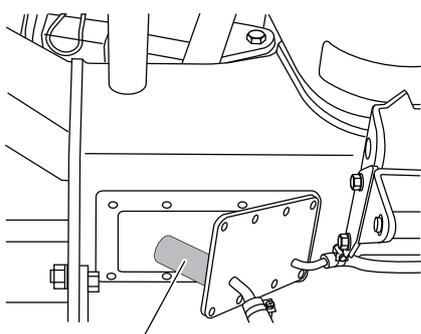
取扱上の注意

- ・ フロントフレームタンクのオイル交換の際、その他油圧機器の油も抜けるため、目安量入れた後、必ず検油棒で確認し、適量追加してください。フロントフレームタンクのオイルは、「作動油一覧表」(→ p.71) を参照してください。

- 1 オイルゲージを外し、フロントフレームタンク下にあるドレンボルトを外してオイルを抜きます。



- 2 オイルを抜いたら、オイルフィルタの交換もしくは洗浄します。



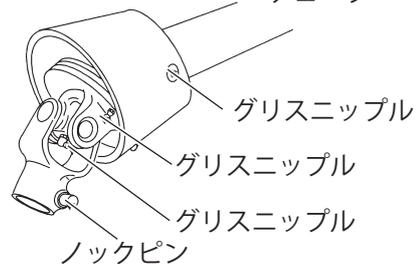
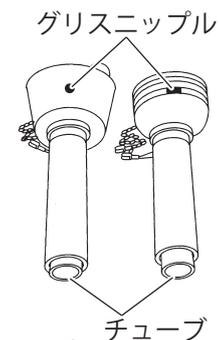
オイルフィルタ (コードNo.7560227)

- 3 作動油を給油口から目安量入れます。
- 4 オイルゲージで油面を確認し、不足していれば補給し、規定量まで入れます。
- 5 交換後は、必ず油圧シリンダのエア抜き作業 (→ p.81) を行ってください。

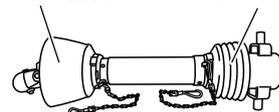
各部へのグリス補給と注油

■ ジョイント

- 1 ジョイントは分解して、チューブのかみ合い部分およびノックピン部にグリスを塗布します。また、同時にグリスニップルの部分にも適量注油します。



トラクタPTO軸側 作業入力軸側



ジョイントスプライン部

取扱上の注意

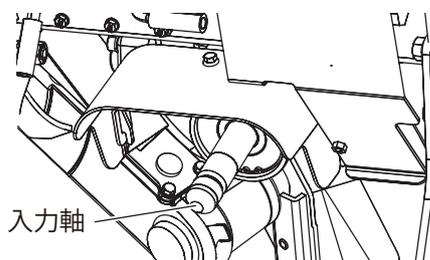
- ・ ジョイントスプライン部がサビたり、キズついたりすると、装着ができなくなります。必ず掃除を行いグリスを塗布しゴミがかからないようにしてください。

使いかた

保守・点検

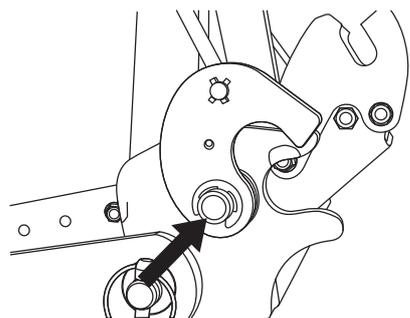
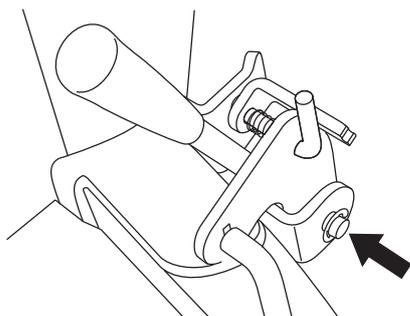
■ トラクタ側 PTO 軸／作業機側入力軸

トラクタの PTO 軸と作業機の入力軸へグリスを塗布します。



■ オートヒッチアーム

オートヒッチの各支点部分にオイルを適量塗布してください。



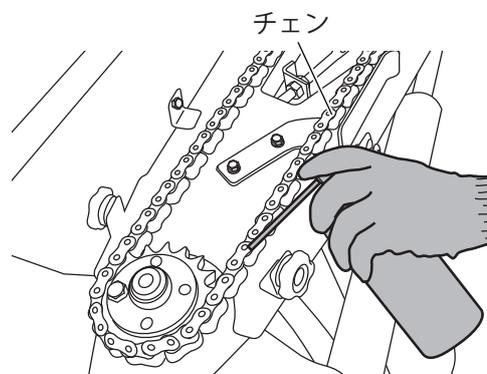
■ 各チェーン、支点部のグリス塗布、オイル注油（滴下）

各部へのグリス塗布、注油（滴下）を怠るとスムーズな動作ができなくなります。

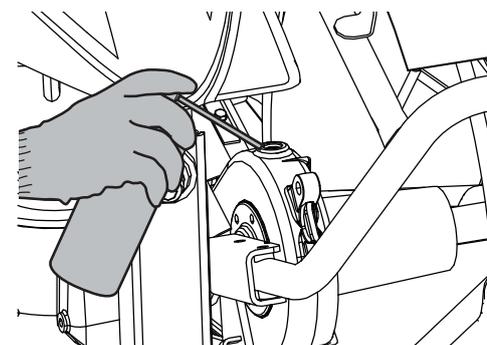
(a) チェン部

チェンケースはいずれもオイルバス構造でなく、密閉されていないので、オイルを入れると漏れます。チェンには適量のグリスを塗布してください。

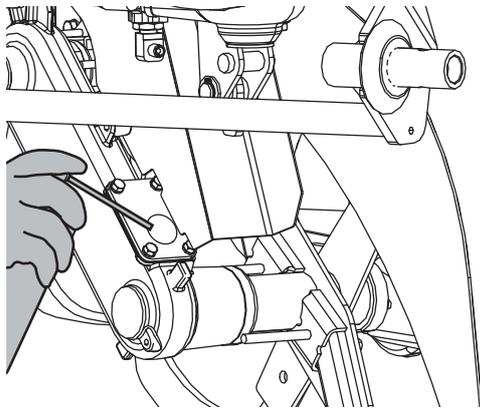
- ・ チェン（メイン）へのグリス塗布



- ・ チェン（ドラム）へのグリス塗布



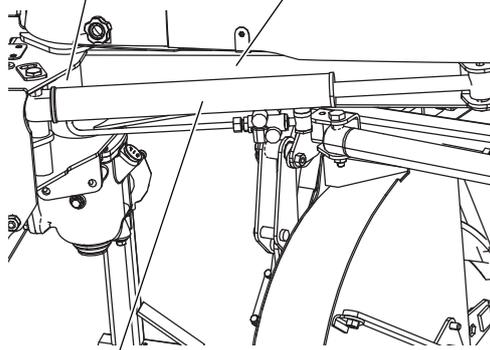
- チェン（天場）へのグリス塗布



(b) オフセット・旋回作動部

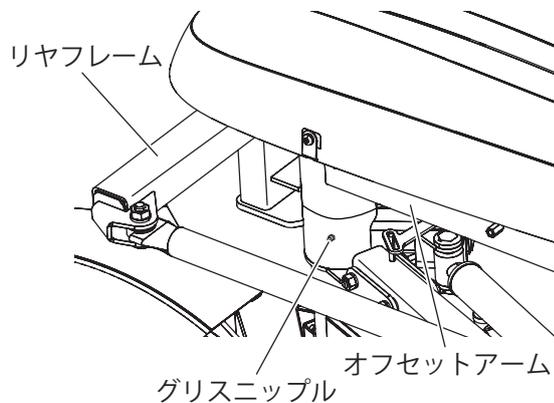
- オフセットアーム前側グリスニップル

グリスニップル オフセットアーム



オフセットシリンダ

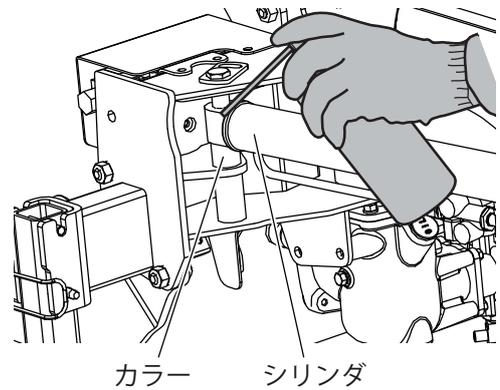
- オフセットアーム後側、リヤフレームグリスニップル



リヤフレーム

オフセットアーム
グリスニップル

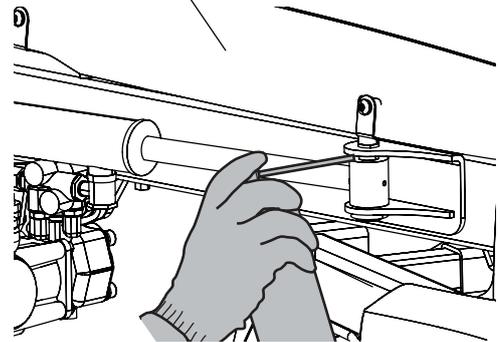
- オフセットシリンダ支点（前側）



カラー シリンダ

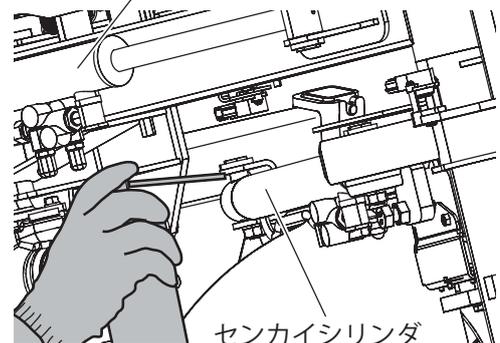
- オフセットシリンダ支点（後側）

オフセットチェンカバー



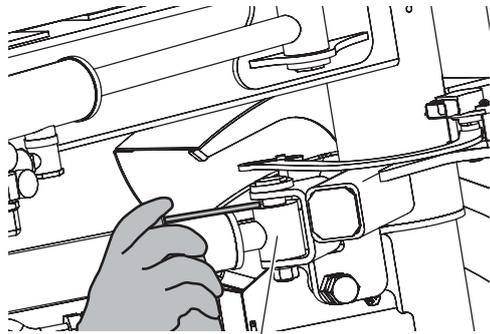
- センカイシリンダ支点（前側）

オフセットシリンダ



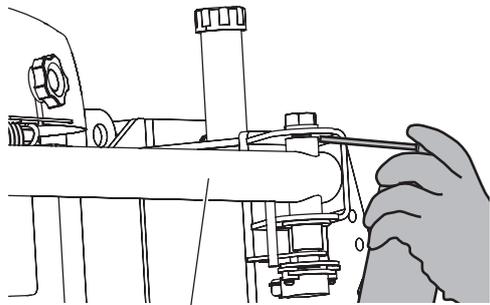
センカイシリンダ

- センカイシリンダ支点（後側）



センカイシリンダ

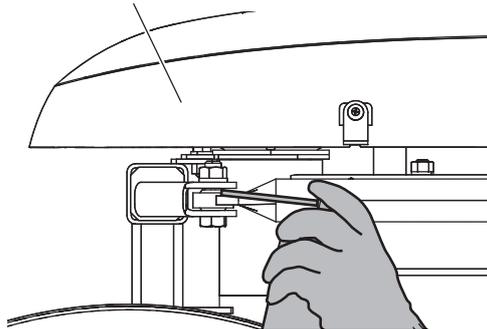
- オフセットリンク（前側）



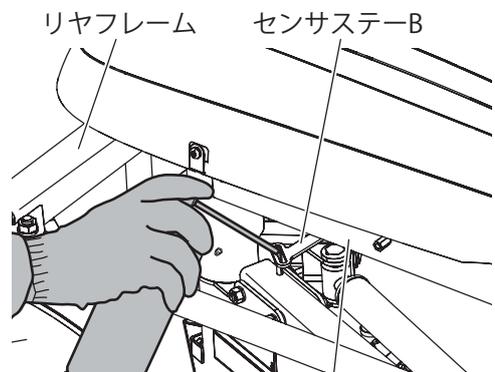
オフセットリンク

- オフセットリンク（後側）

オフセットチェンカバー

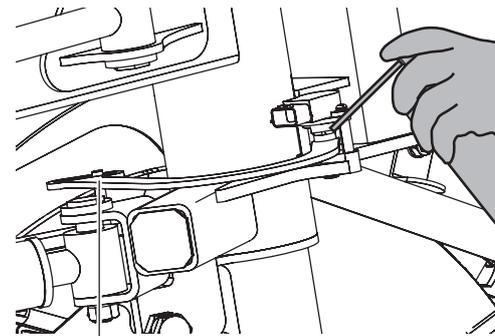


- センサステー B 摺動面



オフセットアーム

- センサステー B 支点（センサ側）



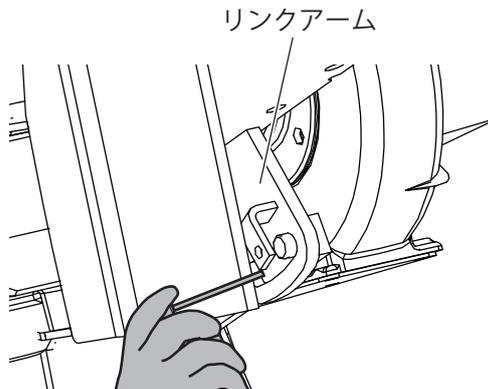
センサステーB

(c) 各部摺動部

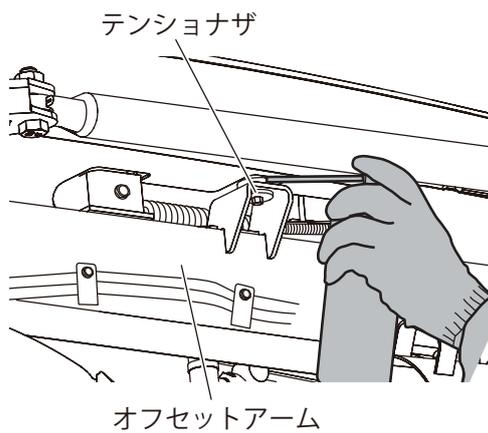
- ・ リンクアーム支点



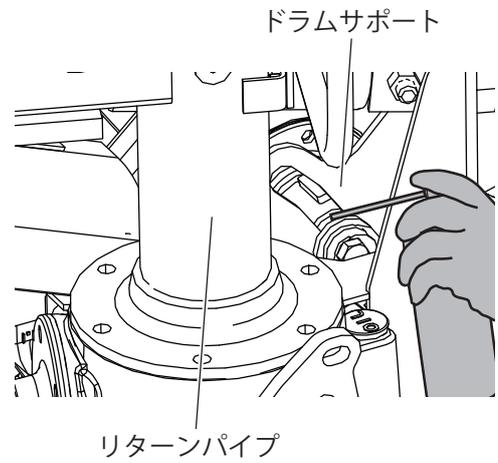
- ・ リンクアーム摺動面



- ・ テンショナザ支点

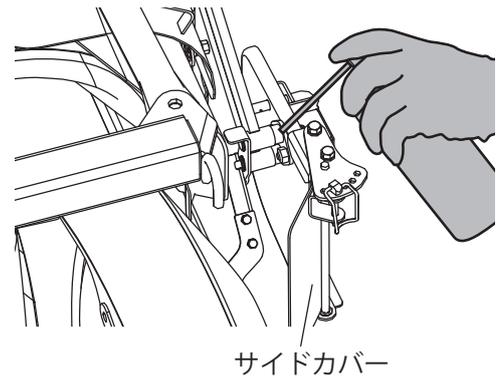


- ・ ドラムサポート部摺動面

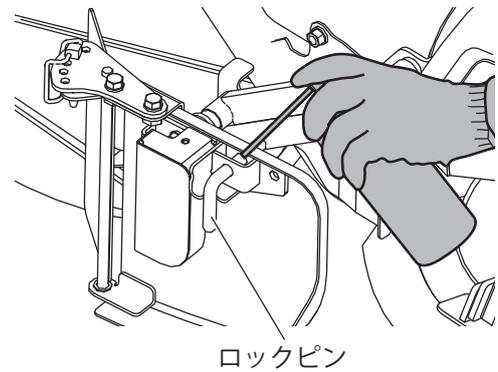


(d) 調整部

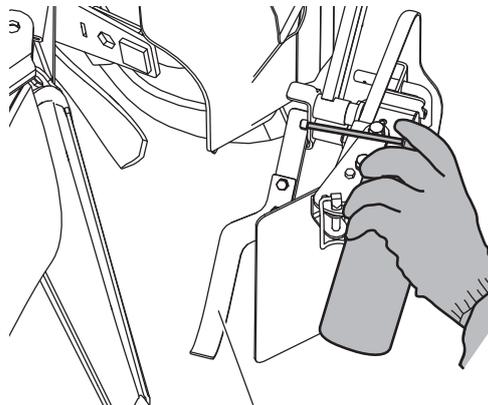
- ・ スイングアーム支点 (4か所)



- ・ ロックピン支点



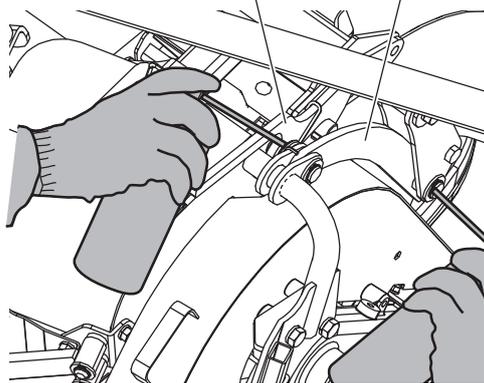
- 土量センサ部



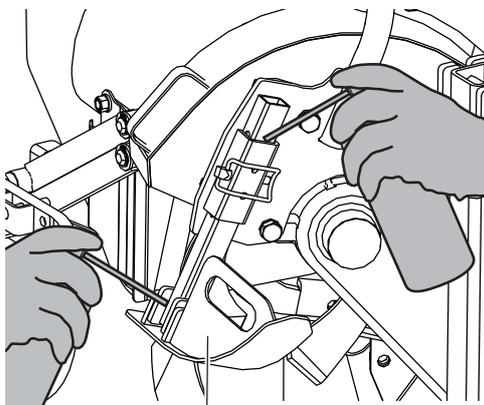
土量センサ

- 天場リンク部、フック

フック 天場リンク



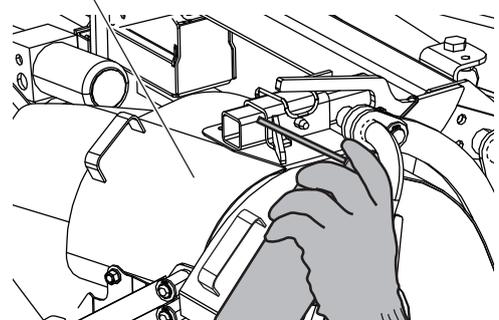
- コーシンゲージ (スライド部、支点部)



コーシンゲージ

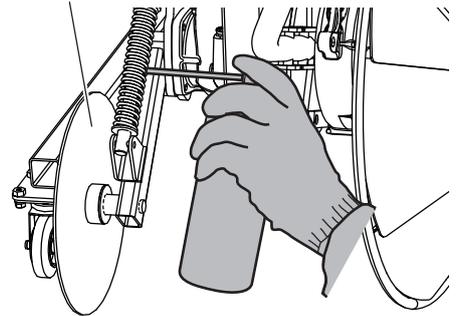
- スライドカバー (スライド部)

スライドカバー

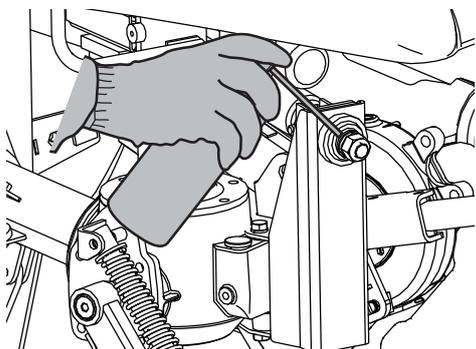


- コールタ
(スライドロッド部、摺動部、支点部)

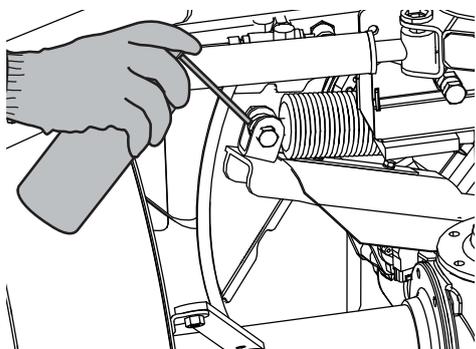
コールタ



- ドラム調整部（シリンダ支点部）



- ドラム調整部（ドラムケース支点部）

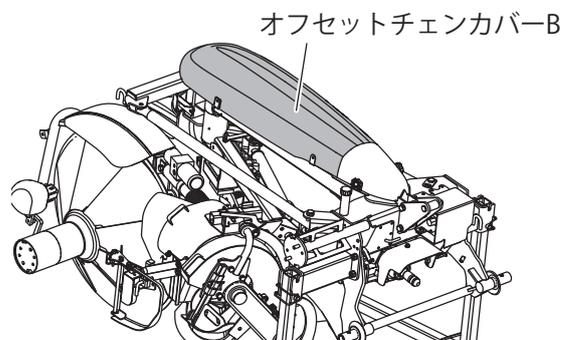


オイルシールの組替え

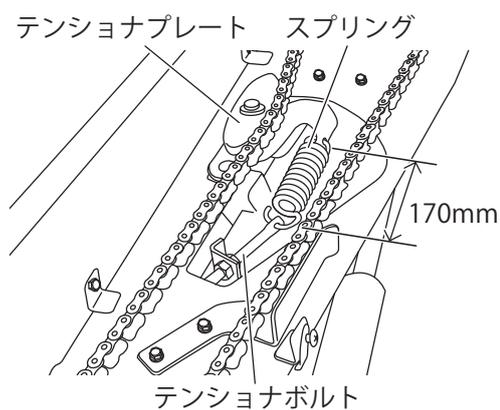
整備などの目的でチェンケースなどを分解する場合は、必ず新しいオイルシール、パッキン、液状ガスケットと交換してください。
オイル漏れの原因になります。

チェーンの張り調整 (テンショナボルトの調整)

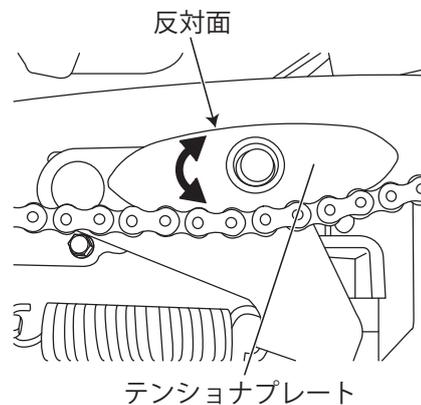
- 1 オフセットチェンカバー B を外します。



- 2 チェーンの張りをテンショナボルトでスプリング長さ（フック内-内）を 170 mm に調整します。



- 3 テンショナプレートが摩耗した場合は、テンショナプレートを 180° 回転させ、反対面を使用します。



天場チェーンの張り調整

- 1 ナットを緩め、押しボルトが手で回らなくなるまで締めます。
- 2 天場爪軸に遊びがなくなったらナットを締めます。

取扱上の注意

- ボルトの締込みすぎは、破損や異音発生の原因となります。

油圧配管・耐油ホースと配線

油圧配管、配線については、以下の基準で点検および交換をしてください。（「電気配線図」(→ p.100)、「油圧配管図」(→ p.101)を参照してください。）

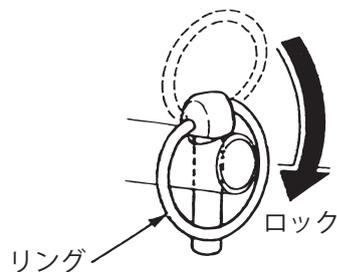
点検項目	交換時期
油圧ホースの劣化、亀裂、破損、油漏れの確認（5か所）	2年ごと
耐油ホースの劣化、亀裂、破損、油漏れの確認（2か所）	2年ごと
配線の劣化、つぶれ、断線の確認（2か所）	2年ごと

作業前点検

各部のボルト・ナットの点検

以下のことを確認してください。

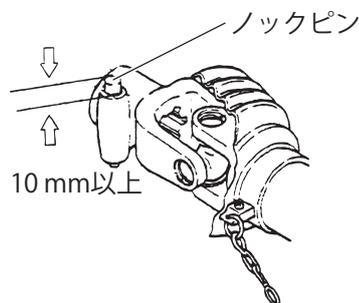
- 各部のボルト・ナット類に緩みはないか。増し締めしながら点検してください。（特に、耕うん爪取付けボルトは緩みやすいため、点検が必要です。新品の場合は使用1時間で点検を行うこと。）
- ピン類が全てそろっているか。
- リンチピンのリングが確実にロックされているか。



ジョイントのノックピンの点検

トラクタ側と作業機側のノックピンについて、以下のことを確認してください。

- ノックピンが正確に軸溝にはまっているか。
- ピンの頭が **10 mm 以上** 出ているか。



空転、暖気運転による動作確認

空転させ、各部から異音、異常振動など異常が発生していないことを確認してください。また、暖気運転を5～10分行ってください。

コントローラの動作確認

⚠ 注意



周囲の安全を確認してから行ってください。

必ず実行 *「ガイアマチック」ボタンを「入」にすると、オフセットが自動的に内側へ移動することがあります。

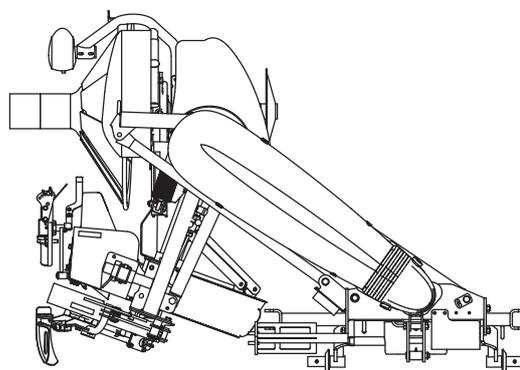
- 1 コントローラの動作確認は PTO 「1 速」に入れて、エンジンの回転速度を 1800 rpm 付近まで上げます。
- 2 「作業」ボタンを押し、自動的にドラムが作業方向、オフセットが所定位置まで移動するか確認します。
- 3 2の状態「自動角塗り（ガイアマチック）」LED が点灯していることを確認した後、「ガイアマチック」ボタンを押し、「自動角塗り（ガイアマチック）」LED が点滅、音声（ブザー音）が鳴ることを確認できたら、直ちに、「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押します。
- 4 オフセット「そと」ボタン、オフセット「うち」ボタンを押し、オフセットが動くことを確認します。
 - ・ドラムの向きによってオフセットが内側に動かない場合があります。
- 5 ドラム「右」、ドラム「左」ボタンで作業部が旋回するか確認します。
- 6 「格納」ボタンを押し、自動的にドラムが作業方向、オフセットが格納位置に移動するか確認します。

油圧シリンダエア抜き

操作を行いながら突然 PTO を切る（「格納」ボタンまたは「作業」ボタンを押した場合、作業機が自動で停止する前に PTO を切るなど）とシリンダ内でエアを噛み、シリンダが勝手に伸びたり縮んだりします。また、長期間、使用していない場合でも同様です。以下の手順にて、油圧シリンダエア抜きを行ってください。

- 1 PTO 回転速度 400 rpm にします。
 - ・シリンダを作動させる場合は、PTO 回転速度を 400 rpm 以上（エンジン回転速度 約 1800 rpm 以上）で行ってください。PTO 回転速度が低いとセンカイシリンダが正常に作動しません。

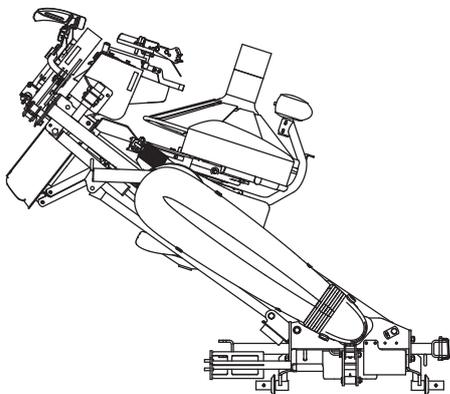
- 2 オフセット「そと」ボタンでオフセットアームを格納状態から最大オフセット状態にします。



使いかた

保守・点検

- 3** ドラム「右」ボタンを作業部が動かなくなるまで押し、動かない状態で3秒間程度押し続けます。



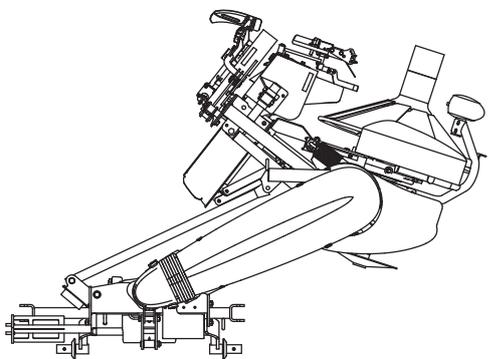
- 4** ドラム「左」ボタンを作業部が動かなくなるまで押し、動かない状態で3秒間程度押し続けます。(2の状態)

- 5** 34の動作を2回繰り返します。

- 6** ドラム「右」ボタンを作業部が動かなくなるまで押します。(3の状態)

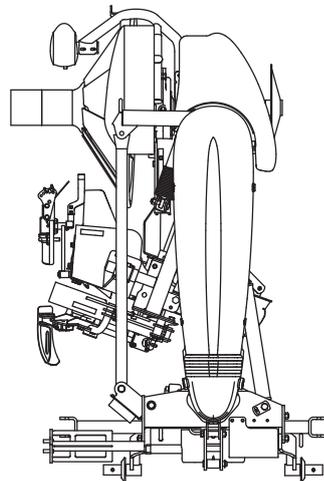
- 7** オフセット「そと」ボタンをオフセットが動かなくなるまで押し、動かない状態で3秒間程度押し続けます。(3の状態)

- 8** オフセット「うち」ボタンをオフセットが動かなくなるまで押し、動かない状態で3秒間程度押し続けます。



- 9** 78の動作を2回繰り返します。

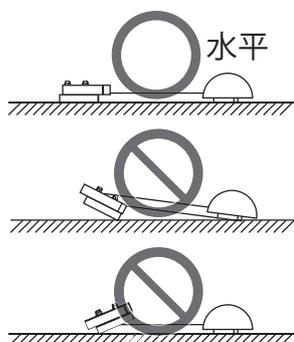
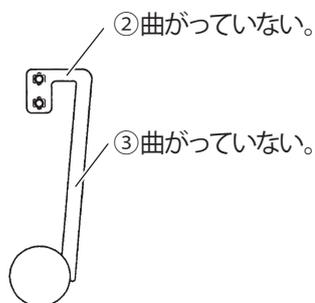
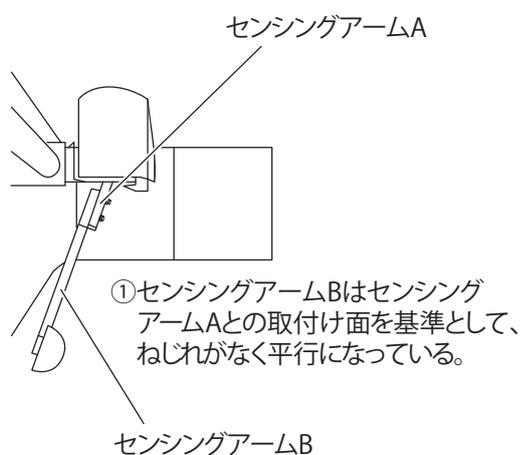
- 10** 「格納」ボタンを押して格納状態にします。



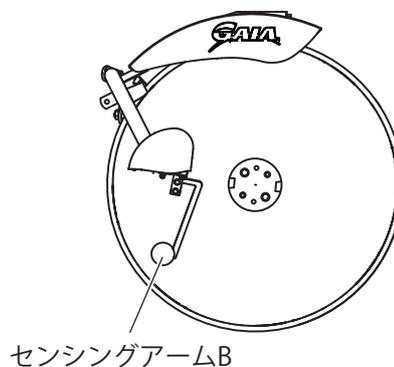
センシングアーム B の確認

センシングアーム B はドラムの後方に位置し、ガイアマチックの直進精度に重要な部品となります。また、非常に気づきにくい場所にありますので事前に変形がないかどうか確認を行います。

- 1 センシングアーム B はセンシングアーム A との取付け面を基準として、ねじれがなく平行になっているか確認します。



- 2 センシングアーム B が曲がっていないか確認します。



作業後の手入れ

作業機の水洗い

作業後は、作業機を水洗いし、ゴミや汚れを取除きます。水洗いが終了後、水分を拭き取ってください。高圧洗車機を使って水洗いする場合は、十分注意してください。

高圧洗車機の使用方法を誤ると、人をケガさせたり、作業機を破損・損傷・故障させたりすることがあります。高圧洗車機の取扱説明書・ラベルに従って、正しく使用してください。

⚠ 注意



必ず実行

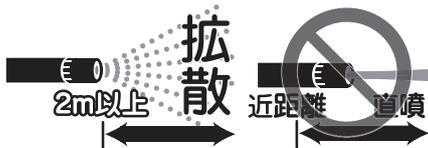
高圧洗車機で水洗いする場合

作業機を損傷させないように洗車ノズルは拡散にし、2 m 以上離して洗車してください。

* 直射や不適切に近距離から洗車すると作業機の破損・損傷・故障や事故につながる恐れがあります。

例)

- ・ 電気配線被覆の損傷・断線によるショート・火災の発生
- ・ シール・ラベルの剥がれ
- ・ 電子部品などへの水侵入による故障
- ・ 樹脂類（カバーなど）の破損
- ・ 塗装・メッキ皮膜の剥がれ



耕うん爪、爪ホルダの点検

「耕うん爪」(→ p.87) に従って、以下のことを確認してください。

- ・ 耕うん爪が摩耗していないか。
- ・ 爪ホルダが摩耗、折損していないか。

異常が見つかった場合、新しいものと交換してください。

警告表示ラベルの点検

「警告表示ラベルの種類と位置」(→ p.10) に従って、警告表示ラベルを点検してください。

- ・ 警告表示ラベルが損傷したり破損していないか。
- ・ 警告表示ラベルが汚れていないか。
- ・ 警告表示ラベルが剥がれていないか。

異常が見つかった場合、新しいものと交換してください。

消耗品の早期交換

「消耗品一覧表」(→ p.92) に記載の消耗品を点検してください。

必要に応じて、新しいものと交換してください。早期の交換をお勧めします。

部品交換方法

シャーボルト

作業機に大きな衝撃がかかるとシャーボルトが切れ、作業機を保護します。

- ・シャーボルトが切れたときは、直ちにトラクタとエンジンを止め、ボルトの交換をしてください。
- ・シャーボルトはコバシ純正ボルト以外使用しないでください。指定外のボルトを使用すると、シャーボルトが早く切れたり、作業機が破損したりします。
- ・シャーボルトが切れた場所にある石や障害物を取除くか避けて作業を再開してください。

種類と本数

作業機に使用するシャーボルトの種類と本数は下記のとおりです。

シャーボルトは、オフセット（メイン）部と天場処理装置に使用する2種類あります。

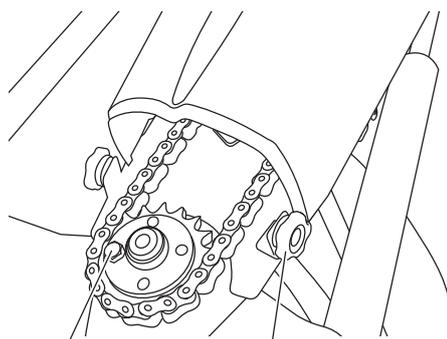
場所	規格		コード	使用本数
オフセット	シャーボルト (メイン)	M10 × 35 P1.5 (対辺 14) 半ネジ 11T	7662994 (10セット入)	1
	Uナット	M10 P1.5 (対辺 17)		
天場爪軸	シャーボルト (天場)	M8 × 25 P1.25 全ネジ 7T	7663109 (10セット入)	1
	ナイロンナット	M8 P1.25		

付属部品として以下のものが各 10 個入っています。

- ・メインのシャーボルト
- ・Uナット
- ・天場のシャーボルト
- ・ナイロンナット

交換方法（オフセット（メイン））

- 1 トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンが切れ、PTO が切れていることを確認します。
- 2 オフセットチェンカバー A2 を外し（ノブボルト 2 か所）、折れているシャーボルト、ナットを取除きます。



シャーボルト ノブボルト

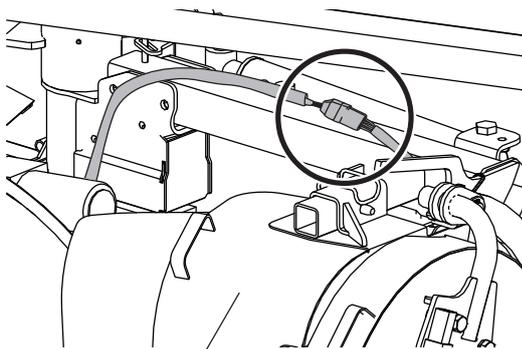
- 3 前方部分に位置するフランジとスプロケットの間にフランジの穴からオイルを十分注油します。
- 4 フランジの穴とスプロケットの穴を合わせ、下方にナット、上からボルトを入れ、ボルトを締めます。（ナットは回転しないようになっていますので、ナット側は工具不要です。）
- 5 オフセットチェンカバー A2 を取付けます。

使いかた

保守・点検

■ 交換方法（天場処理装置）

- 1 トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンが切れ、PTO が切れていることを確認します。
- 2 スライドカバー部のハーネスカプラを外し、スライドカバーを取外します。

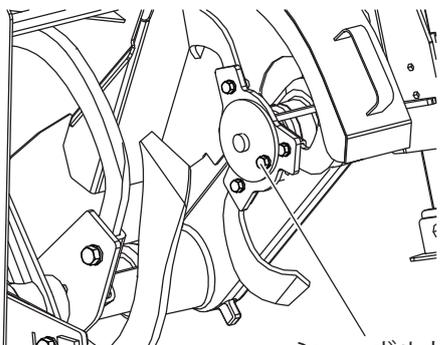


スライドカバー

取扱上の注意

- ・ 取外したスライドカバーを置くときに、落下させないでください。
センサアームが破損する恐れがあります。

- 3 フランジの穴と爪軸の穴を合わせます。
- 4 爪軸裏側の花形プレート部にナットを入れ、表のフランジ側からボルトを締付けます。
(ナットは花形プレートにより回らないようになっています。)

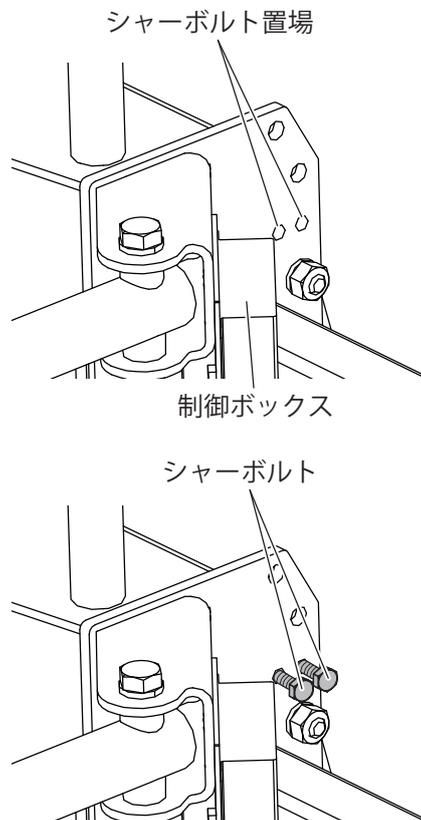


シャーボルト

- 5 スライドカバーを取付け、スライドカバー部のハーネスカプラを取付けます。

■ シャーボルト置場

メインシャーボルト+Uナット、天場シャーボルト+ナイロンナットを2個備え付けておくことができます。



耕うん爪

爪が摩耗してくると、畦の仕上がりが悪くなったり、ガイアマチック時に、あぜ塗り機が引っ掛かり、前に進みにくくなります。早めのコバシ純正爪への交換をお勧めします。

種類と本数

作業機に使用する爪、ボルトの種類と本数は下記のとおりです。

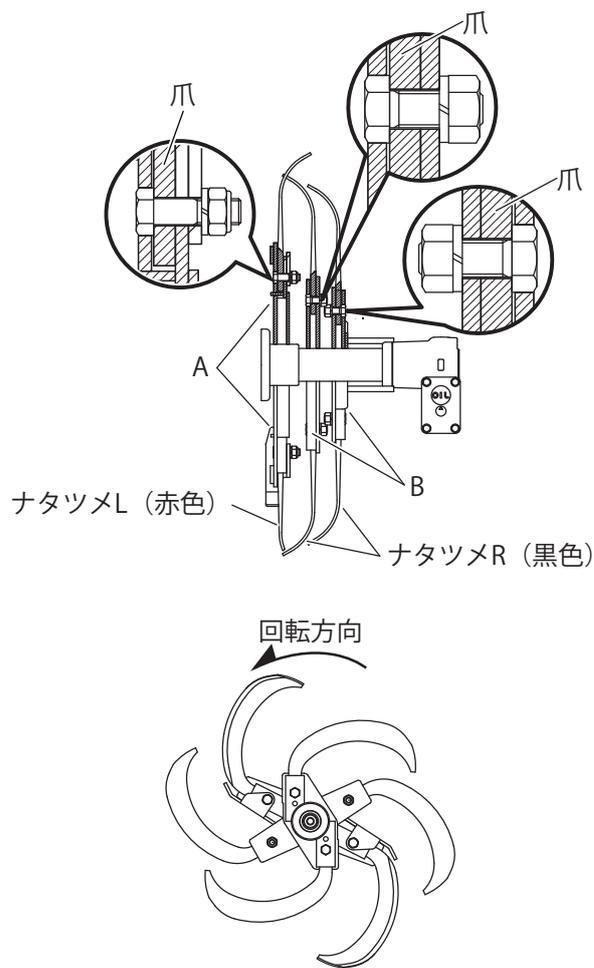
場所	規格	コード	使用本数
前処理部	ナタツメ R BR3060RZ (黒色)	67811	4
	ボルト M12 × 30 P1.5 8T	9011759	4
	ナット M12 P1.5 6T	9140080	4
	ワッシャ M12	9210012	6
	ナタツメ L BL3060LZ (赤色)	68232	2
	スクレーパ —	7560655	2
	ボルト M12 × 40 P1.5 8T	9011763	2
	U ナット M12 P1.5 6T	9290050	2
天場処理部	ツメ M24L	60412	3
	ボルト M10 × 25 P1.5 8T	9011157	3
	ナット M10 P1.5	9140511	3
	ワッシャ M10	9210010	3

爪の交換方法（前処理部）

一度に全て外して交換するのではなく、1本ずつ外して交換していくと、爪の種類、配列の間違いを防ぐことができます。

取扱上の注意

- 爪は、爪軸の回転方向を確認して正しい方向に取付けてください。取付方向を誤ると、爪や作業機が破損する恐れがあります。



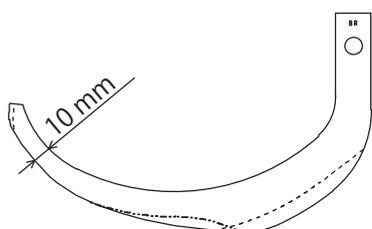
- Aのホルダにナタツメ L (赤色) を差込み、ボルトを六角穴に入れ、丸穴側にスクレーパを取付け、U ナットとワッシャで締付けます。(締付けトルク 110 N・m)
- Bのホルダにナタツメ R (黒色) を差込み、ボルトを六角穴に入れ、ナット、ワッシャで締付けます。(締付けトルク 94 N・m)

使いかた

保守・点検

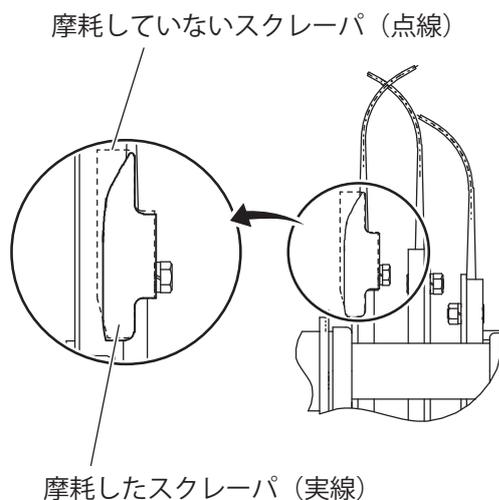
(ナタツメの交換目安)

- ナタツメ L/R は爪幅が 10 mm 程度になったら交換を行ってください。
使用限界を超えた爪を使用すると土量不足や碎土性など仕上がりに影響をおよぼす恐れがあります。

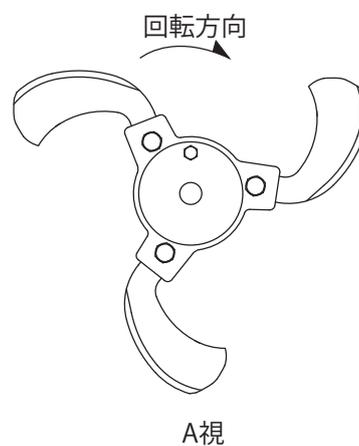
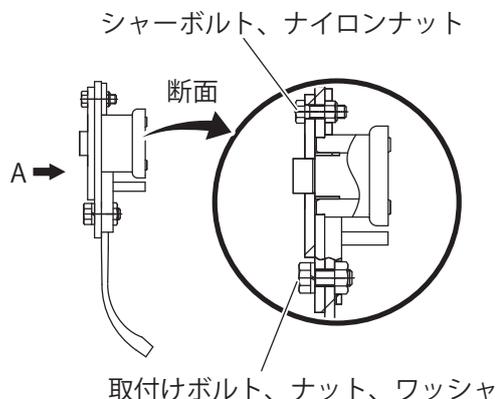


(スクレーパの交換目安)

- スクレーパは図のように摩耗したら交換を行ってください。
使用限度を超えた状態で使用すると、爪軸の偏摩耗につながる恐れがあります。



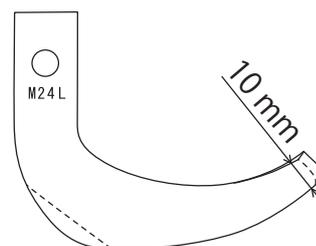
■ 爪の交換方法 (天場処理部)



- ホルダにツメ (M24L) を差込み、ナットを六角穴に入れ、ボルト、ワッシャで締付けます。(締付けトルク 50 N・m)
- 全て交換し終わったら増し締めを行います。

・ ツメ (M24L) の交換目安

- ツメ (M24L) は爪幅が 10 mm 程度になったら交換を行ってください。



ドラム

■ ドラム交換方法

⚠ 注意



センササポートは外さないでください。
* ガイアマチック誤作動の原因になります。

禁止



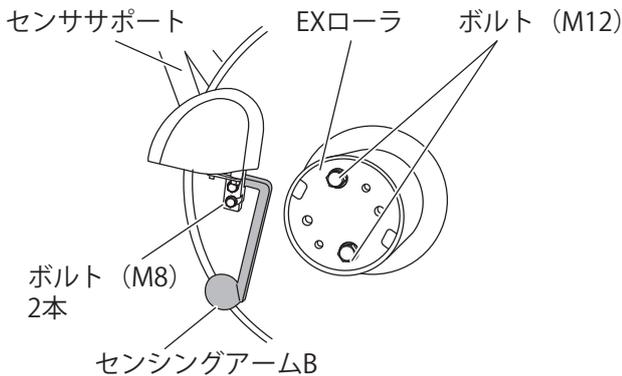
丈夫な手袋をし、身体に接触しないようにしてください。

必ず実行 * 使用したドラムは外周が鋭利になっており、直接触れるとケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

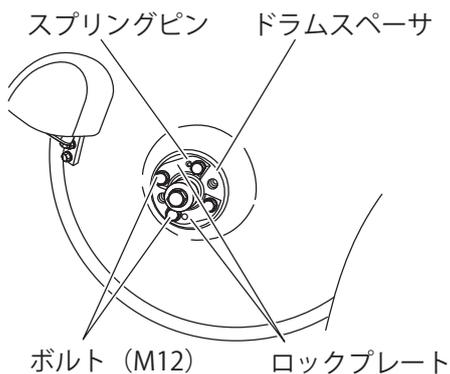
- 使用限度を超えた状態で使用すると、作業機の破損につながる恐れがあります。

- 1 スライドカバーとセンシングアーム B (ボルト (M8) 2 本) を取外します。



- 2 ドラム部の EX ローラを固定しているボルト (M12) を取外します。

- 3 ロックプレートのツバを曲げ、ボルト (M12) 4 本を取外します。

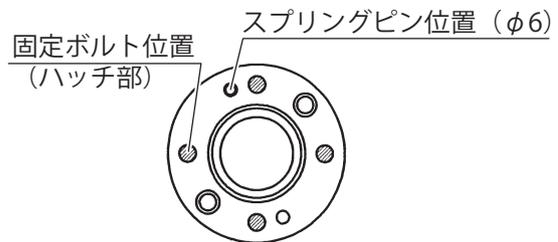


- 4 ドラムスペーサを取り、ドラムの真正面に立ち、ドラムの左端と右端を持ち、右手側を手前に引き、斜め右後に引っ張り出します。

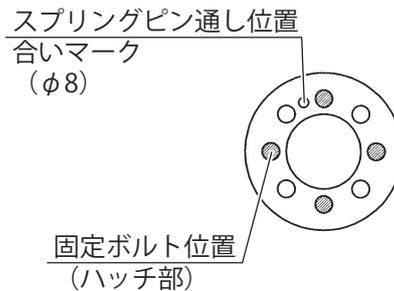
- ・ ドラムボスに組付けてあるスプリングピンは外さないでください。
- ・ ドラムボスが付いていると外れません。

- 5 新品ドラムをセンササポート、ドラムカバーの間に右後方から斜めに入れ、ドラムボスのスプリングピンの位置にドラムとドラムスペーサの合マークを合わせます。

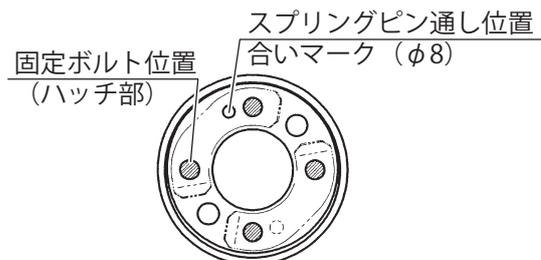
(ドラムボス)



(ドラム)



(ドラムスペーサ)



使いかた

保守・点検

- 6** 新品のロックプレート、ボルト (M12) で固定 (締付けトルク 126 N・m) し、ボルト締付け後はロックプレートのツバを曲げボルトの頭を固定します。

取扱上の注意

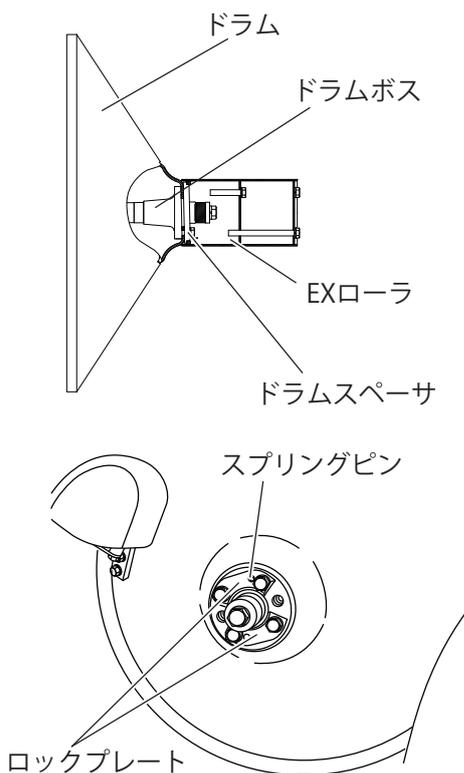
- ・ スプリングピンがない場合や偏心量 10 mm または 20 mm の場合は、「ドラム偏心量調整方法」の**3**を参照して偏心量を合わせてください。
- ・ 組付け手順は「ドラム偏心量調整方法」の**4** (→ p.91) を参照してください。

- 7** EX ローラ 2 個をボルト (M12) で取付け (締付けトルク 78 N・m)、スライドカバーを取付けます。

- 8** センシングアーム B を方向に注意しながらボルト (M8) 2 本で取付け、先端の丸い部分を後方へ引っ張りながら、締め込みます。

■ ドラム偏心量調整方法

- 1** EX ローラを固定しているボルト 2 本 (2 か所) を取外し、スプリングピンを抜きます。



- 2** ロックプレートのツバを曲げ、ドラムボスドラム、ドラムスペーサを固定しているボルト 4 本を外します。

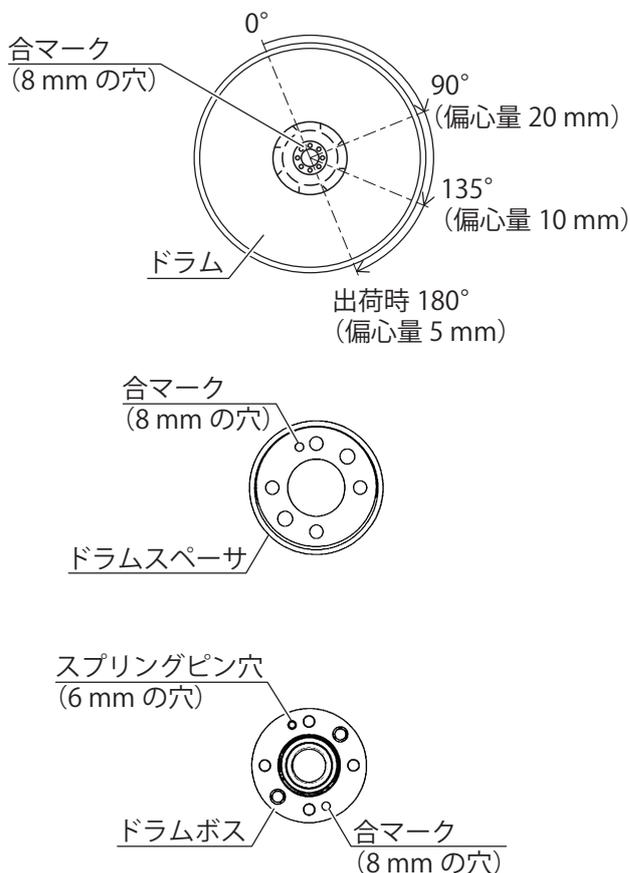
- ・ ボルト 4 本を外すときはドラムが動かないようにしてから外してください。

- 3** ドラムの合マーク (8 mm の穴) をドラムボスの合マーク (8 mm の穴) に対して表のようにドラムを回転させると偏心量が変わります。

取扱上の注意

- ・ 合マーク位置 0° (偏心量 40 mm)、45° (偏心量 30 mm) は使用しないでください。ガイアマチックに悪影響がでます。
- ・ ドラムボスに打込むスプリングピンは偏心量 5mm のときだけ使用します。偏心量 10 mm、20 mm の場合は使用できません。

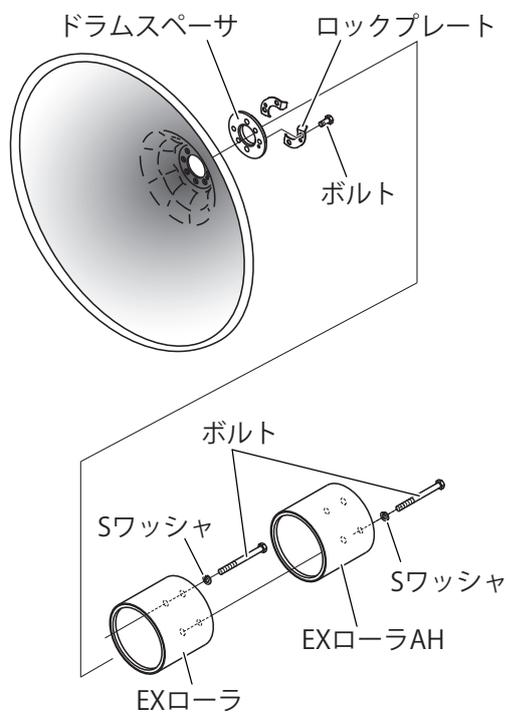
ドラム角度 (°)	偏心量 (mm)
90	20
135	10
180	5



- 4** 偏芯量の調整ができれば、ドラムボス、ドラム、ドラムスペーサ、ロックプレートをボルト4本で固定します。
(参考締付けトルク 126 N・m)

お知らせ

- ドラムスペーサは取付け位置があります。ドラムスペーサの合マークとドラムボスのスプリングピン穴 (6 mm の穴) の合マークは必ず合わせてから取付けてください。
- ドラムスペーサの取付け位置が違うと EX ローラが振れて天場がうまく塗れず、破損の原因につながる恐れがあります。



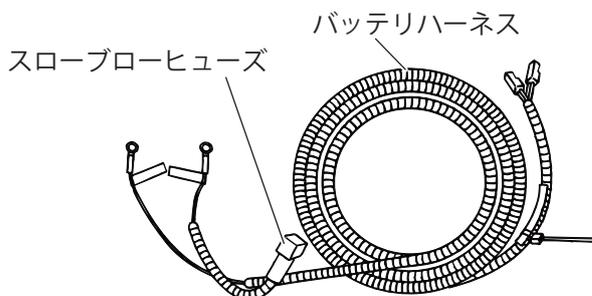
- 5** ロックプレートのツバを曲げ、ボルトの頭を固定した後、EX ローラ (2 個) を取付けます。(参考締付けトルク 78 N・m)

スローブローヒューズ

- スローブローヒューズは、ショートした場合に配線を保護するためのものです。
- もし切れた場合は、速やかに購入された販売店に相談し、切れた原因の確認と処置を行ってください。
- 交換するときは、必ず純正部品を使用してください。

部品名	品目コード
スローブローヒューズ 規格 60A	7662494

- ヒューズの交換は、必ずエンジンを停止し、コントロールの電源を切った上で行ってください。
- 交換後は元通りにカバーを閉じてください。



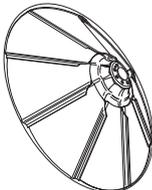
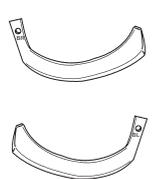
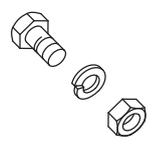
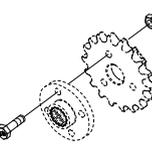
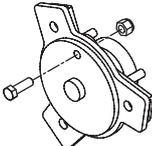
使いかた

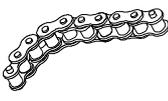
保守・点検

消耗品一覧

消耗部品は早めの交換をお勧めします。

当社では、お客様にご迷惑がかからないよう消耗部品を用意しておりますが、シーズンによっては特定の部品が品薄になる場合がございます。シーズン到来前の準備として、消耗部品の事前確認をしていただき、早めの交換をお勧めします。

	部品名	ドラム 870	部品コード	7560654	1台分個数	1
	備考					
	部品名	ナタツメ BR3060ZR	部品コード	67811	1台分個数	4
	部品名	ナタツメ BL3060ZL	部品コード	68232	1台分個数	2
	備考	ナタツメ BR3060ZR,L セットで、爪セットコード 8855S				
	部品名	M12 × 30 P1.5 8T ツメボルト	部品コード	0050059	1台分個数	4
	部品名	M12 × 40 ツメボルト	部品コード	7560659	1台分個数	2
	備考	ナタツメ BR3060ZR、BL3060ZL 用				
	部品名	スクレーパ	部品コード	7560655	1台分個数	2
	備考					
	部品名	ツメ M24L	部品コード	60412	1台分個数	3
	備考	天場用				
	部品名	M10 × 25 ボルト	部品コード	9011157	1台分個数	3
	部品名	M10 S ワッシャ	部品コード	9210010	1台分個数	3
	部品名	M10 ナット	部品コード	9140511	1台分個数	3
	備考	ツメ M24L 用				
	部品名	シャーボルトキット	部品コード	7662994	1台分個数	10本セット
	備考	シャーボルトは必ずコバシ純正品を使用してください。				
	部品名	テンバコーウンジク用 シャーボルト	部品コード	7663109	1台分個数	10本セット
	備考	シャーボルトは必ずコバシ純正品を使用してください。				

	部品名	テンショナプレート	部品コード	7662868	1台分個数	1
	備考					
	部品名	テンショナ	部品コード	7560693	1台分個数	1
	備考					
	部品名	ローラチェン				
		(メイン用)		9440237		1
		(ドラム用)	部品コード	9440235	1台分個数	1
		(天場用)		9440238		1
	備考					

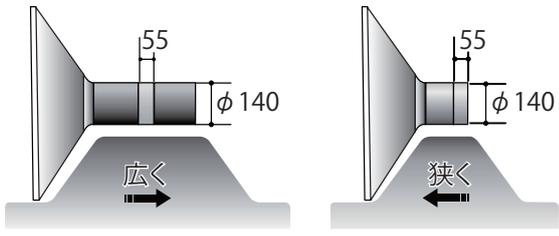
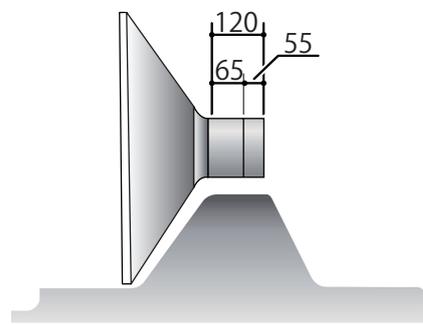
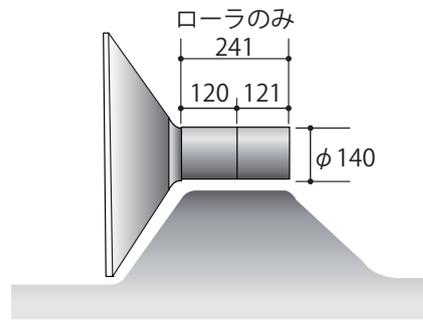
オプション一覧

以下のオプションがあります。

珪塗り作業を行う圃場条件に適したものをお選びください。(別途購入が必要になります)

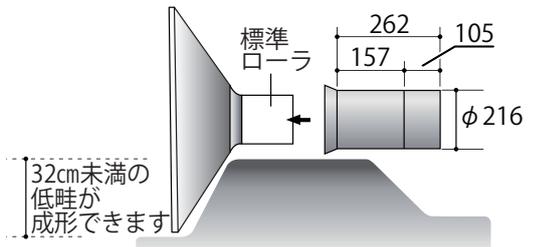
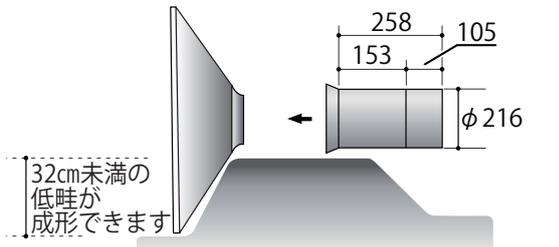
延長／分割ローラ

天場の幅が広い／狭い場合に延長／分割ローラを取付けます。天場の幅によってローラの長さを調節できます。

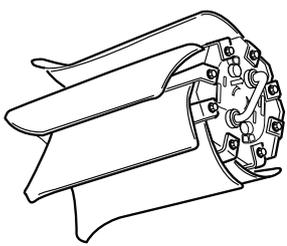
品名・形状	コード No.	仕様
ローラキット A 単位：mm 	7560346	成形したい天場の幅により、標準ローラに延長、または標準ローラを分割して取付けることができます。
ローラキット AS2 単位：mm 	7560348	標準ローラの延長、または標準ローラを分割して取付けることができます。
EX ローラキット AH 単位：mm 	7560418	標準ローラ 2 分割式タイプです。

ワンタッチ大径ローラ

低畦対応用コーナー付ワンタッチ大径ローラ。32 cm 未満の低畦を成形する場合に最適です。

品名・形状	コード No.	仕様
ローラキット BS2 単位：mm 	7560504	分割式ワンタッチ大径ローラ。標準ローラの外側ローラを取外してから装着します。
ローラキット CS2 単位：mm 	7560502	標準ローラを取付けなくても装着できます。

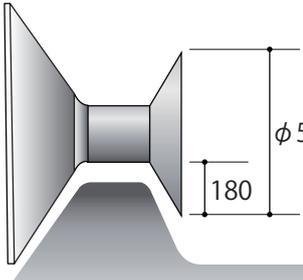
樹脂ローラキット H

品名・形状	コード No.	仕様
	7560420	天場成形後もローラへ土が付着しようとする火山灰土を、樹脂プレートが元の形に戻ろうとする張力により剥がし、天場の成形をきれいにします。 標準ローラを取付けたまま装着できます。 工具レスでワンタッチ着脱タイプです。

使
い
か
た

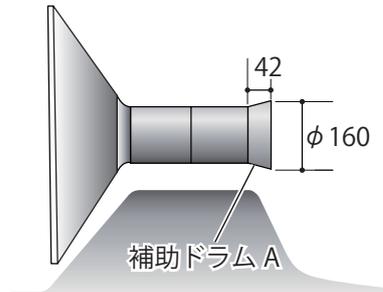
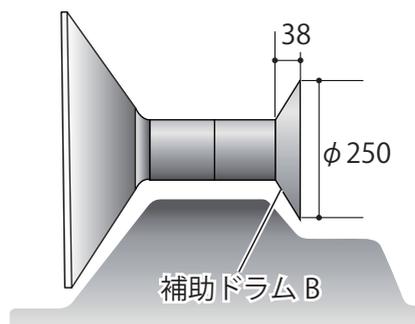
オ
プ
シ
ョ
ン
一
覧

中畦キット

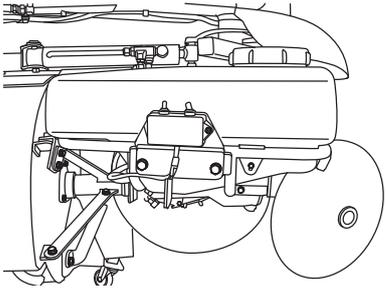
品名・形状 単位：mm	コード No.	仕様
<p>単位：mm</p>  <p>φ500 180</p>	7662115	圃場の中に中畦をつくります。

補助ドラムキット

天場に供給された土で EX ローラからこぼれた土を塗るのに使用します。

品名・形状 単位：mm	コード No.	仕様
<p>補助ドラムキット A</p> <p>単位：mm</p>  <p>42 φ160 補助ドラム A</p>	7662364	両側から畦塗り作業ができます。
<p>補助ドラムキット B</p> <p>単位：mm</p>  <p>38 φ250 補助ドラム B</p>	7662365	復路作業はできません。

散水装置

品名・形状	コード No.	仕様
<p>タンクキット2 / トリツケキットJ</p> 	<p>8090120 / 8090111</p>	<p>粘土質で畦の法面が「むしれる」ようになる場合に、ドラムに水をかけることできれいに成形できます。また、除草剤を散水する場合にも使用できます。</p>

格納・運搬・保管

格納・運搬・保管するときは、作業機をきれいに清掃し、塗装できない箇所はサビ止めのためにグリスを塗ってください。

注意事項

⚠ 注意



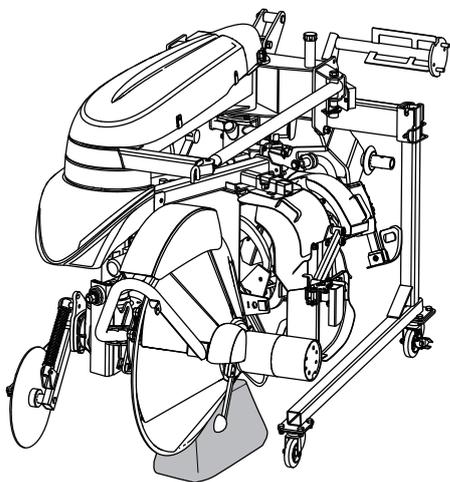
必ず実行

キャストおよびキャストスタンドが損傷している場合は、直ちに修理・交換を行ってください。

* 作業機が転倒し、事故やケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ・キャストスタンドは、圃場内での使用や、圃場内への放置はしないでください。泥の侵入により回動しにくくなる場合があります。また、泥が侵入して回動しにくくなった場合は、よく洗浄してグリスを塗布してください。
- ・キャストスタンドを装着した状態で運搬はしないでください。破損の原因になります。やむを得ず、運搬する場合は、ドラムの下をウマなどで固定してキャストに負担がかからないようにしてください。



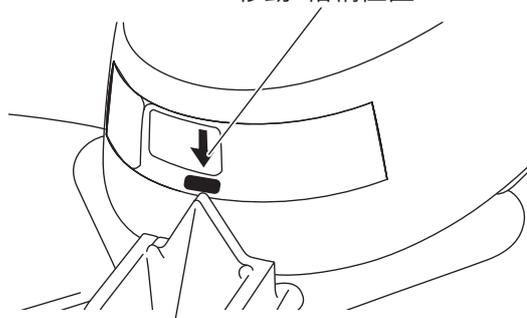
作業手順

- 1 「油圧シリンダのエア抜き作業」(→ p.81)を行い、「格納」ボタンを押して格納状態にします。フロントフレームの矢印が「移動・格納位置」ラベルの格納範囲に入った状態で保管します。

取扱上の注意

- ・シリンダにエアが混入している状態で保管するとシリンダが勝手に縮み、作業機が転倒する原因になります。必ずエア抜きを行ってください。

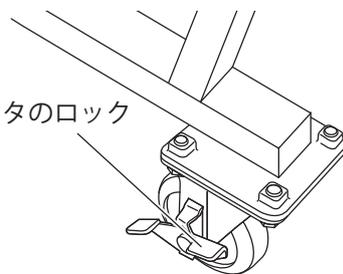
移動・格納位置



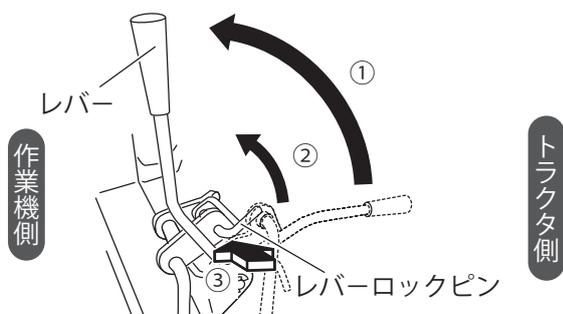
フロントフレーム矢印

- 2 キャストスタンドで作業機を移動する際は、平坦な広い場所で、周囲に人がいないことを確認し、足元に注意して行います。
- 3 作業機は、平坦な地盤のしっかりした屋根のある場所に保管し、キャストのブレーキをロックします。

キャストのロック

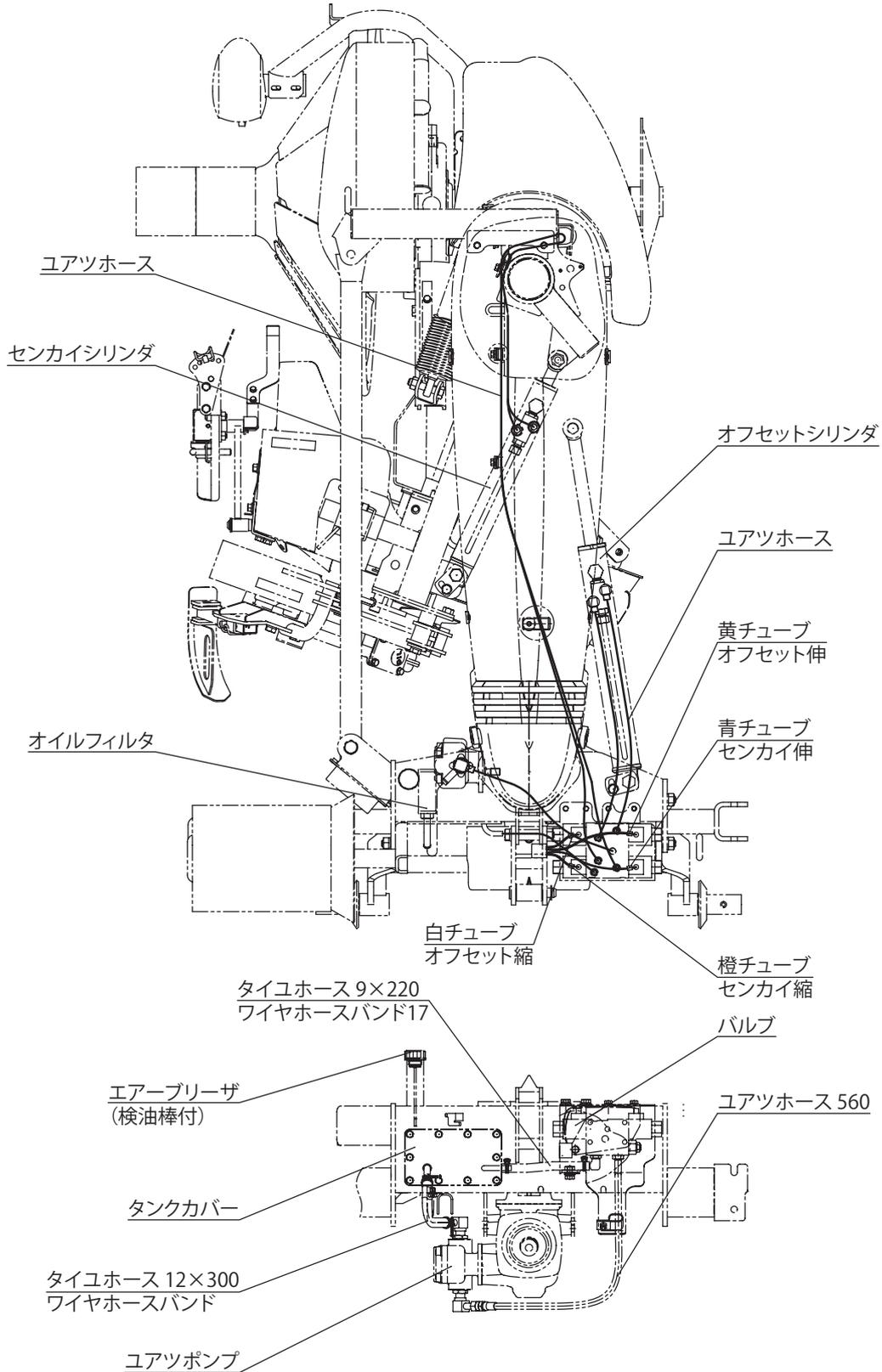


- 4** オートヒッチを作業機に取付けて保管する場合は、レバーロックピンを操作してレバーをロックします。
レバーロックピンは、不用意に作業機が外れないように確実にロックします。



- 5** 格納後はむやみに子供などが触れないような処置をします。
- 6** 必ず屋内に保管します。
屋外での長期保管は作業機の寿命を低下させます。

油圧配管図



使
い
か
た

電
気
配
線
図
／
油
圧
配
管
図

主要諸元

ここでは各型式の主要諸元を紹介します。

型式		XR872T-0L	XR872T-4L
機体 寸法	全長 (mm)	2050	2420
	全幅 (mm)	1220 (1260)	1220 (1260)
	全高 (mm)	1540	1540
機体質量 (kg)		440	503
適応トラクタ	(KW)	35.3 ~ 76.4	
	(PS)	48 ~ 104	
適応トラクタタイヤ外幅 (mm)		1500 ~ 2000	
適応トラクタ軸距離 (mm)		1900 ~ 2330	
適応トラクタ最小旋回半径 (m)		2.5 ~ 4.4	
適応トラクタ前輪倍速・水平制御装着		必要	
標準耕深 (cm)		5 ~ 15	
標準作業速度 (km/h)		0.2 ~ 1.0 (ガイアマチック中 0.2 ~ 0.6)	
耕うん作業能率 (分/10a)		6 ~ 15	
駆動方法		チェーン駆動	
入力軸回転速度 (rpm)		400 ~ 600	
装着方法		JIS 標準 3P I・II型	
耕深調節		ドラム上下電動油圧式自動無段階調節 / ゲージ輪自動追従方式	
オフセット量		1100	

※ この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

トラクタ別装着表

この表はあくまで装着表であり、トラクタ適応馬力を示すものではありません。トラクタ適応馬力の範囲内で使用してください。また、本作業機トラクタ別装着表にお客様のトラクタ型式が載っていない場合は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

⚠ 注意



必ず実行

装着表記載の寸法からトップリンク長など変更される場合は、作業機を上下させてジョイントの抜け・突ぎがないことを十分確認してから作業を行ってください。

* ケガ・破損につながる恐れがあります。



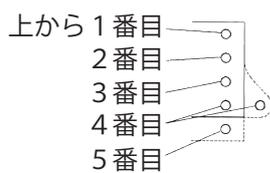
必ず実行

ジョイントの抜け・突ぎがある場合は、ジョイントの切断・交換などして作業してください。

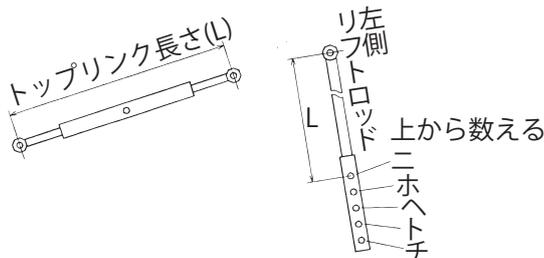
* ケガ・破損につながる恐れがあります。

T-4L 仕様

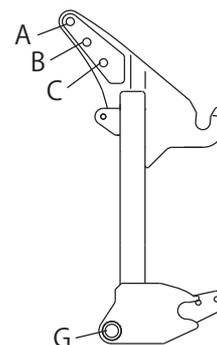
トップリンク取付け穴



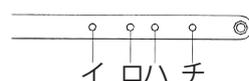
トップリンク・リフトロッド調整



作業機側



ロアリンク取付け穴



トラクタ側から数える

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)	備 考
	トップ リンク 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴		
MR60	4	イ	へ	600	B	G		ロアピン内向き
MR65・70	4	イ	へ	570	B	G		ロアピン内向き
MR60PC・65PC・70PC	4	イ	へ	530	B	G		ロアピン内向き
MR800・900	4	イ	へ L=617	610	B	G		モンロ仕様の場合、 リフトロッド穴数が 左右で異なるので 注意のこと (モンロシリンダ側 は二穴)

必要に応じて

主要諸元／トラクタ別装着表

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)	備考
	トップ リンク 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	4L	
MR1000	4	イ	∧ L=617	600	B	G		モノロ仕様の場合、 リフトロッド穴数が 左右で異なるので 注意のこと (モノロシリンダ側 は二穴)
MR800PC・900PC・1000PC	4	イ	∧ L=617	590	B	G		モノロ仕様の場合、 リフトロッド穴数が 左右で異なるので 注意のこと (モノロシリンダ側 は二穴)
M860W-SE・1010W-SE	3	イ	∧ L=617	670	A	G		後輪外幅 2m 未満 のみ モノロ仕様の場合、 リフトロッド穴数が 左右で異なるので 注意のこと (モノロシリンダ側 は二穴)
YT463・470	3	イ	ホ	540	B	G		
YT463D・470D	3	イ	ホ	540	B	G		
YT488A・498A・4104A	3	イ	ホ	580	A	G		
YT488AD・498AD・ 4104AD	3	イ	ホ	600	A	G		
TJV655・755	3	イ	ホ	550	A	G		TJV755 は ZWX 型式のみ
TJV655C・755C	3	イ	へ	500	A	G		
TJV755・885・985 (ZLWX/GLWX)	4	イ	ホ	650	A	G	KGC84M に交換	クイックヒッチ タイプの トップリンク・ ロアリンク 水平制御付
TJV885C・985C (ZLWX/GLWX)	4	イ	ホ	630	A	G	KGC84M に交換	クイックヒッチ タイプの トップリンク・ ロアリンク 水平制御付
TJX743(WX)	3	ロ	ホ	590	A	G		
TJX873・973(WX)	3	ロ	ホ	570	A	G		
GV60	4	イ	へ	600	B	G		ロアピン内向き
GV65・70	4	イ	へ	570	B	G		ロアピン内向き
GVK60・65・70	4	イ	へ	530	B	G		ロアピン内向き
GV800・900	4	イ	∧ L=617	610	B	G		モノロ仕様の場合、 リフト ロッド穴数が左右で 異なる ので注意のこと (モノロシリンダ側 は二穴)

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)	備 考
	トップ リンク 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	4L	
GV1000	4	イ	∧ L=617	600	B	G		モノロ仕様の場合、 リフトロッド穴数が 左右で異なるので 注意のこと (モノロシリンダ側 は二穴)
GVK800・900・1000	4	イ	∧ L=617	590	B	G		モノロ仕様の場合、 リフトロッド穴数が 左右で異なるので 注意のこと (モノロシリンダ側 は二穴)
MF4506	3	□	ホ	570	A	G		
MF4507・4508	3	□	ホ	540	A	G		MF4508 は ZWX 型式のみ
MF4508・4509・4510 (ZLWX)	3	□	ホ	560	A	G		
MF4508(GLWX)	4	□	∧	620	A	G	KGC84M に交換	クイックヒッチ タイプの トップリンク・ ロアリンク 水平制御付
MF1775M(WX)	3	□	ホ	590	A	G		
MF1785M・1795M(WX)	3	□	ホ	570	A	G		
T2.65	4	イ	∧	570	B	G		ロアピン内向き

必要に応じて

トラクタ別装着表

フロントウエイト装着表

あぜ塗り機装着の際、トラクタ型式および装着方式によりフロントウエイトが必要になります。

必ず、必要枚数、および重量をご確認の上、ご購入先にご相談ください。

枚数はキャビン仕様のフロントウエイト枚数を示します。ロプス仕様は一枚追加してください。

※トラクタ型式によっては、オプションウエイト台が必要になります。詳しくはご購入先にご相談ください。

トラクタ型式 KUBOTA	ウエイト必要枚数	
	標準 3P A フレーム	小橋 L ヒッチ
MR60・65・75	※ 鋳物製の場合…不要 板金製の場合…45 kg × 4	※ 鋳物製の場合…不要 板金製の場合…45 kg × 4
MR60PC・65PC・75PC	45 kg × 4	45 kg × 4
MR800・900・1000		—
MR800PC・900PC・1000PC		45 kg × 4
M860W-SE・1010W-SE		—

トラクタ型式 YANMAR	ウエイト必要枚数	
	小橋 L ヒッチ	
YT463・470	30 kg × 2	
YT463D・470D	50 kg × 2	
YT488A・498A・4104A	—	
YT488AD・498AD・4104AD	—	

トラクタ型式 ISEKI	ウエイト必要枚数	
	小橋 L ヒッチ	
TJV655・755(ZWX)	—	
TJV655C・755C	45 kg × 2	
TJV755・885・985(ZLWX/GLWX)	—	
TJV885C・985C(ZLWX/GLWX)	—	
TJX743・873・973(WX)	—	

トラクタ型式 MITSUBISHI	ウエイト必要枚数	
	標準 3P スーパーヒッチ	小橋 L ヒッチ
GV60・65・75	※ 鋳物製の場合…不要 板金製の場合…45 kg × 4	※ 鋳物製の場合…不要 板金製の場合…45 kg × 4
GV800・900・1000		—
GVK60・65・75	45 kg × 4	45 kg × 4
GVK800・900・1000		45 kg × 4

トラクタ型式 NEW HOLLAND	ウエイト必要枚数	
	標準 3P A ヒッチ	小橋 L ヒッチ
T2.65	※ 鋳物製の場合…不要 板金製の場合…45 kg × 4	※ 鋳物製の場合…不要 板金製の場合…45 kg × 4

トラクタ型式 MASSEY FERGUSON	ウエイト必要枚数	
	小橋 L ヒッチ	
MF4506・4507・4508(ZWX)	—	
MF4508・4509・4510(ZLWX/GLWX)	—	
MF1775M・1785M・1795M(WX)	—	

異常診断一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合、そのままにしておきますと故障、事故の原因となります。

再使用せず、直ちに対策を行ってください。

本体各部	症 状	原 因	対 策
ギヤケース	異音の発生	ベアリングの損傷	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換
		ベベルギヤのかみ合い不良	シムで調節
	オイル漏れ	オイルシール、Oリングの劣化、損傷	オイルシール、Oリング交換
		ケース取付けボルトの緩み	ボルト増し締め
		カバー取付けボルトの緩み	ボルト増し締め
異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給	
	ベアリングの損傷	ベアリング交換	
チェンケース	異音の発生	チェンの伸びによるカバーとの干渉	テンショナ調節
		チェンテンショナの破損	テンショナ交換
		スプロケットの損傷	スプロケット交換
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
耕うん軸	異音の発生	軸受け部のベアリングの損傷	ベアリング交換
		耕うん爪取付けボルトの緩み	ボルト増し締め
		耕うん爪の変形によるカバーとの干渉	耕うん爪交換
	振動の発生	耕うん爪軸の曲がり	耕うん爪軸交換
		耕うん爪、爪軸へのワラ、草などのかかり	ワラ、草などの除去
		耕うん爪の配列不良	爪配列の点検
	軸回転不良	ギヤの損傷	ギヤの交換
		チェンの破断	チェンの交換
		駆動軸の折損	駆動軸交換
	土の溜まりすぎ	耕深が深い	耕深を浅く
ドラム	振動の発生	爪の耕深よりドラムが下がりすぎ	ドラムを上げる
	回転不良	ドラム取付けボルトの緩み	ボルト増し締め
		チェンの折損	チェン交換
		グリス切れ	駆動軸交換
ジョイント	異音の発生	ジョイント折れ角が不適切	グリス注入
		作業機の上げすぎ	マッチング姿勢の矯正
		駆動軸の折損	リフト量の規制
	たわみ発生	シャフトのかみ合い幅不足	長いものと交換
スプライン部のガタ	ノックピンとヨークの摩耗	ノックピンとヨークの交換	

必要に応じて

フロントウエイト装着表
異常診断一覧表

本体各部	症 状	原 因	対 策
制御部関係	電源が入らない	電源ハーネスのヒューズ切れ	ヒューズ (20A) 交換。交換後はヒューズ切れの原因追及を行ってください。
		バッテリーハーネス (オプション) のスローブローヒューズ切れ	スローブローヒューズ (60A) 交換 (→ p.91)
		ハーネスの断線 (ショート)、挟み込み	ハーネスを交換
		バッテリーの電圧低下	バッテリー電圧 10V 以下の場合、充電またはバッテリーの交換
		トラクタ側のヒューズ切れ	トラクタ『取扱説明書』参照
		電源ハーネスの接続不良	電源ハーネスを接続してトラクタのエンジンをかけてください。
		電源カブラの接触不良、端子抜け	電源カブラをしっかりと差込んでください。また接触不良、端子抜けがないか確認してください。
		バッテリーハーネスとバッテリーの (+) と (-) を間違えてセットしている	バッテリーハーネスを使用時は、バッテリーハーネスとバッテリーの + と - を正しくセットしてください。
		コバシ製以外のバッテリーハーネスを使用している	コバシ製を使用してください。
	オフセットシリンダまたはセンカイシリンダが動かない。(「格納」「作業」動作時ブザー音はなっている状態を含む)	バルブのゴミ詰まり	「緊急時の油圧シリンダの動かしかた」(→ p.39) を行ってください。作業終了後、オイル交換を行ってください。
		PTO 変速が逆転になっている	PTO 変速を 1 速に入れてください。
	油圧シリンダの動きが遅い	PTO の回転速度が低い	PTO の回転速度を 400 rpm 以上にしてください。
		シリンダのエアー噛み	油圧シリンダのエアー抜き (→ p.81) ※シリンダがつながっている継手を少し緩めコントローラを操作し油を少し出した後に継手を締めてください。
		タンク内の油が減っている	オイル補給 ※ゲージで確認し適量にした後原因追及してください。
		油が乳白色に白濁もしくは黒褐色に変化している	タンク内のオイル交換
バルブの異常、故障		お買い上げいただいた販売店、農協、当社営業所へご連絡ください。	

本体各部	症 状	原 因	対 策
制御部関係	「格納」「作業」ボタンが効かない(動かない)。	コントローラの破損	コントローラを交換してください。
		「ガイアマチック調整」ダイヤルを診断モードにしている	コントローラ裏側のゴムキャップ内にある「ガイアマチック調整」ダイヤルを診断モード以外の位置にしてください。
	「自動角塗り(ガイアマチック)」ボタンが効かない。	「自動角塗り(ガイアマチック)」LEDが消灯している	<ul style="list-style-type: none"> LEDが点灯するまで、オフセット「そと」ボタンを押してください。 点灯しない場合は、ドラム「左」ボタンを押します。ドラムを作業状態にしてください。
	「格納」「作業」動作が途中で止まって動かない。	センサがズレている	診断モードでセンサの再設定が必要です。ご購入先へご相談ください。
	「格納」「作業」時、ドラムが左右に動作して止まる。	センサがズレている	診断モードでセンサの再設定が必要です。ご購入先へご相談ください。
	操作が全くできない。	コントローラの破損	コントローラを交換してください。
		ハーネスの断線(ショート)、挟み込み	ハーネス交換で対応できない場合は、コントローラを交換してください。
		センサ A、B の周辺部品の変形、破損	お買い上げいただいた販売店、農協、当社営業所へご連絡ください。
		センサ A、B の調整不良	
		センサ A、B の故障	
油圧ホースの破損、亀裂		油圧ホースの交換してください。	
バルブの異常、故障	お買い上げいただいた販売店、農協、当社営業所へご連絡ください。		
オフセット状態から作業機を持ち上げ、「格納・作業」ボタンを押したとき、オフセットシリンダの動きが遅い。	油圧シリンダの推力不足	作業機を少し下げて操作してください。	

本体各部	症 状	原 因	対 策
制御部関係	土量調整を自動モードで使用 中、土量をが多すぎて減らない	スライドカバー上部のコネクタが接続されていない、異物などが噛み込み接触不良が発生している	コネクタを接続してください。または異物などを取除いてください。
	土量調整が ON にならない (自動 LED が点灯しない) 土量 5 段階表示 LED が全く点灯しない	電源ハーネスのスローブローヒューズ切れ	スローブローヒューズ (60A) 交換 (→ p.91)
		電源ハーネスの接続不良	電源ハーネスを接続してトラクタのエンジンをかけてください。
		電源カプラの接触不良、端子抜け	電源カプラをしっかりと差込んでください。また、接触不良、端子抜けがないか確認してください。
		電源ハーネスとバッテリーの (+) と (-) を間違えて取付けている	バッテリーハーネスとバッテリーの + と - を正しくセットしてください。
		コバシ製以外のバッテリーハーネスを使用している	コバシ製を使用してください。
	ドラムが自動で動かない	土量調整自動モードが OFF になっている	自動モードを ON (自動 LED 点灯) にしてください。
	ドラムが動かない	バッテリー電圧低下	バッテリーを充電または交換してください。
		電源ハーネスの接続不良	電源ハーネスを接続してトラクタのエンジンをかけてください。
	土量が安定しない	センサアームの変形	センサアームを新品に交換してください。
		爪が摩耗している	爪を新品に交換してください。

ガイアマチックトラブルシューティング

ガイアマチックがうまくいかない場合は、故障と思う前に下記項目で確認してください。

〈成形畦の曲がり方向について〉

*右（方向）：後方から見て右方向。畦が細くなる方向。

*左（方向）：後方から見て左方向。畦が太くなる方向。

作業内容	症状	確認事項	対応方法	
	開始直後に元畦を押しつづす	ガイアマチックを知らせる音声またはブザー音が鳴っていない。	<ul style="list-style-type: none"> ・コントローラの電源を入れてください。 ・「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを確実に押してください。 ・「自動角塗り（ガイアマチック）」LEDを点灯させてください。（→ p.45） 	
		ガイアマチックを知らせる音声またはブザー音が鳴っている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイアマチックを行う3分以上前にコントローラの電源を入れてください。 ・前進作業を2m以上行ってください。（排水口などで2m確保できない場合はできません。） 	
ガイアマチック （自動角塗り）	成形畦が曲がる	ガイアマチックする直前にコントローラの電源をONにした。	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイアマチックを行う3分以上前にコントローラの電源を入れてください。 ・作業中は常時電源を入れておいてください。 	
		作業を始めてすぐガイアマチックをした。	前進作業を約2m以上行ってください。	
		「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押してハンドルを左に徐々に切った。	「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押して、すばやくハンドルを左いっぱい切ってください。	
		ハンドルを左に切った後、徐々に戻した。		
		ハンドルを切ってから「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押した。		
			「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押したとき、右方向または左方向に向いていた。	「自動角塗り（ガイアマチック）」ボタンを押したときの方向へ作業機は進みますので、角に向かってまっすぐ走行してください。
			車速 0.6 km/h 以上でガイアマチックした。	車速 0.2 ～ 0.6 km/h にしてください。
			PTO 回転速度 400 rpm 以下でガイアマチックした。	PTO 「1 速」 で 400 rpm 以上にしてください。
			作業機が前後左右に傾いている。	<ul style="list-style-type: none"> ・トップリンクを調整してください。（→ p.44） ・トラクタの水平制御を ON にしてください。 ・水平制御の中立を確認してください。
			作業機が左右に動く。	トラクタのチェックチェーンを適切に張ってください。（→ p.19）

必要に応じて

ガイアマチック
トラブルシューティング

作業内容	症状	確認事項	対応方法
ガイアマチック (自動角塗り)	成形畦が曲がる	センシングアームが曲がっている。	センシングアームの曲がりを修正または交換をしてください。
		成形畦のり面に巣ができています。	各機能の調整を行ってください。 (→ p.46)
		成形畦の肩ができていない。	
		成形畦のり面に凹凸ができています。	水分が多いため、発生しています。水分状態が適切なときに作業を行ってください。
		適切な圃場条件でない。	適切な圃場条件になってから作業を行ってください。(→ p.40)
		トラクタがスリップしてなかなか旋回できない。	水分状態が適切なときに作業を行ってください。(→ p.40)
		旋回作業中シャーボルトが切れ、そのまま作業した。	<ul style="list-style-type: none"> 石などの障害物を取除いてください。 再度、前進作業を2m以上してから旋回作業を開始してください。
	中央部が凹む	オフセット量を後輪ツラ付近にした。	オフセットを出してガイアマチックしてください。
	角まで塗れない(塗り残しが多い)	角付近が少し残る。	爪〜ドラム間の距離分は構造上塗り残しが発生します。トラクタが大きく、作業機先端が角まで届かない場合は、片輪ブレーキをかけてください。
		「ストップ」という前(ブザー音モードの場合はピポピボンに変わる前)に「自動角塗り(ガイアマチック)」ボタンを押して停止した。	ガイアマチックの再開はできないため、直進部分から畦を塗り直してください。直進部分は10m以上確保して、ガイアマチックを行ってください。
		トラクタの旋回半径が大きい。	前輪倍速ターンをONにしてください。後輪自動ブレーキが付いている場合はONにしてください。(ない場合は片輪ブレーキをかけてください。)
		トラクタがスリップしている。	現状では塗り残しが発生します。水分状態が適切になってから作業をしてください。
		最大オフセット量でガイアマチックした。	トラクタをなるべく畦際につけ、オフセット量を減らしてください。
		ハンドルを切るタイミングが早い。	トラクタの右前輪がなるべく次畦付近を通るようにしてください。(→ p.60)
		トラクタの後輪の軸距を広くしている。	現状では塗り残しが発生します。標準軸距に変更してください。
圃場の角が鋭角になっている。		現状では塗り残しが発生します。	

天場処理装置トラブルシューティング

天場処理がうまくいかない場合は、故障と思う前に下記項目で確認してください。

作業内容	症状	確認事項	対応方法
天場処理	天場爪軸が回転しない	シャーボルトが切れている	新品のシャーボルトを取付けてください。
	天場を耕うんできていない	耕うんが浅くなっている	コーシングゲージを上げ、耕深を 3～5 cm に深くしてください。
		天場処理装置が格納状態になっている	以下の場合では、天場処理装置が格納状態になることがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 40 cm を超えるような高い畦を塗った場合 ・ 元畦に石があり天場処理装置が跳ねた場合 フックを解除して、作業状態にしてください。
	振動が大きい	耕うんが深くなっている	耕うんは 7 cm 以上深くしないでください。コーシングゲージを下げ、耕深を 3～5 cm に浅くしてください。
		畦上面に石が多い	畦上面の石を取除いてください。作業機が破損する恐れがあります。
	コーシングゲージが土に潜り込む	元畦が柔らかい	以下の場合、天場処理装置を格納して畦塗り作業を行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 元畦に水分が多く柔らかすぎる場合 ・ 土質によりコーシングゲージが潜り込む場合
畦上面に筋ができる	土の量が多くサイドカバーの外側に土がこぼれている	スライドカバーを外側へ調整し、サイドカバーの外側へ土がこぼれないようにしてください。(→ p.46)	

必要に応じて

トラブルシューティング
天場処理装置

自動土量調整トラブルシューティング

自動土量調整がうまくいかない場合は、故障と思う前に下記項目で確認してください。

作業内容	症状	確認事項	対応方法
自動土量調整	土量が不足し畦肩が成形できない	コントローラで土量の設定が少ない	コントローラ土量調整の「増」ボタンを押し、土量を増やしてください。
		作業機が元畦から離れている	作業機のオフセットを出す、またはトラクタを元畦に近づけて走行してください。
		元畦が高い	ワンタッチ大径ローラ装着時は、元畦高さ 30 cm 以下の畦で作業を行ってください。30 cm より高い畦の場合は、取外してください。 標準ローラ使用時は、元畦高さ 35 cm 以下の畦で作業を行ってください。
		元畦がロータリーで垂直になっている	以下の調整を行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> 作業機のオフセットを出す 車速を下げる ガイドプレートを開める スライドカバーを内側にする 爪が摩耗している場合は、爪交換を行ってください。(→ p.87)
	土量が多くローラ横に土がこぼれたり、畦上面に段差ができる	コントローラで土量の設定が多い	コントローラ土量調整の「減」ボタンを押し、土量を減らしてください。
		車速が遅い	車速を上げてください。
		ガイドプレートの調整により土量が増えている	ガイドプレートを開いてください。
		スライドカバーが外側になっている	スライドカバーを内側にしてください。
		散水装置の水量が多い	散水する時間、量を減らしてください。
		湿田で作業機が土に深く入っている	トラクタが 10 cm 以上沈み込むような柔らかい圃場では、うまく制御が効かない場合があります。トラクタ 3 点リンクのポジション調整で、土量を調整してください。

作業内容	症状	確認事項	対応方法
自動土量調整	自動土量調整中、土量調整表示 LED が点滅し、成形した畦に土が足りていない	作業機が元畦から離れている	作業機のオフセットを出す、またはトラクタを元畦に近づけて走行してください。
		元畦が高い	ワンタッチ大径ローラ装着時は、元畦高さ 30 cm 以下の畦で作業を行ってください。30 cm より高い畦の場合は、取外してください。 標準ローラ使用時は、元畦高さ 35 cm 以下の畦で作業を行ってください。
		元畦がロータリーで垂直になっている	以下の調整を行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> 作業機のオフセットを出す 車速を下げる ガイドプレートを開める スライドカバーを内側にする 爪が摩耗している場合は、爪交換を行ってください。
		畦が成形できている	調整の必要はありません。
	自動土量調整中、土量調整表示 LED が点滅し、成形した畦の土が多すぎる	車速が遅い	車速を上げてください。
		ガイドプレートの調整により土量が増えている	ガイドプレートを開いてください。
		スライドカバーが外側になっている	スライドカバーを内側にしてください。
		散水装置の水量が多い	散水する時間、量を減らしてください。
		湿田で作業機が土に深く入っている	トラクタが 10 cm 以上沈み込むような柔らかい圃場では、うまく制御が効かない場合があります。トラクタ 3 点リンクのポジション調整で、土量を調整してください。
		畦が成形できている	調整の必要はありません。

必要に応じて

トラブルシューティング
自動土量調整

廃棄について

廃棄物などの不適切な処理は、法律により処罰されることがあります。保守時に発生した廃棄物の処置は、適切な処理をしてください。

注意事項

本作業機やその保守時に発生する廃棄物の処分は、国、または地方行政の法令の規制対象となるものがあります。

廃棄する際は、国または地方行政の法令に従い産業廃棄物処理業者に依頼するなど適切な処理をしてください。

⚠ 注意



必ず実行

本作業機やその保守時に発生した廃棄物を廃棄するときは、国または地方行政の法令に従ってください。

* 間違った廃棄を行うと、作業機からオイルが漏れ、川・海に流れだし汚染することがあります。

用語解説

ここでは用語について解説します。

アタッチメント

作業機に後付けする部品

オートヒッチ

トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリーブ

超低速の作業速度

耕深

耕うんする深さ

3点リンク

トラクタに作業機を装着するための3点で支持を行うリンク

チェックチェン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェン

トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

ジョイント

トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロアリンクと連結しているアーム

ロアリンク

作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで、左右1本ずつある

ポジションコントロールレバー

作業機を上げ下げするために使用するレバー

MEMO

必要に応じて

／ 廃棄について
用語解説

KOBASHI

小橋工業株式会社

〒701-0292 岡山市南区中畦684

インターネットでも弊社の情報がご覧いただけます。

<http://www.kobashiindustries.com>

■北海道営業所	〒071-1248	北海道上川郡鷹栖町8線西2号6番	☎ (0166) 49-0070
■東北営業所	〒024-0004	岩手県北上市村崎野13地割35-1	☎ (0197) 71-1160
■関東営業所	〒321-3325	栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台47-1	☎ (028) 687-1600
■新潟営業所	〒942-0041	新潟県上越市安江477-1	☎ (025) 546-7747
■岡山営業所	〒701-0165	岡山市北区大内田727	☎ (086) 250-1833
■九州営業所	〒861-2236	熊本県上益城郡益城町広崎1586-8 2F	☎ (096) 286-0202